

MESTRADO EM CIÊNCIAS EMPRESARIAIS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO TRABALHO DE PROJETO

CONTRIBUTOS PARA A DEFINIÇÃO DE UM SISTEMA DE
INDICADORES DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DE
DESEMPENHO (IAAD) DE ENTIDADES FORMADORAS

JOÃO PEDRO RODRIGUES MACHADO

JÚRI:

PRESIDENTE: PROFESSOR DOUTOR PAULO ALEXANDRE
GUEDES LOPES HENRIQUES, PROFESSOR ASSOCIADO DO
ISEG DA UNIVERSIDADE DE LISBOA

VOGAIS: PROFESSOR DOUTOR PEDRO LUÍS PEREIRA VERGA
MATOS, PROFESSOR AUXILIAR DO ISEG DA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

PROFESSOR DOUTOR JOSÉ MIGUEL ARAGÃO CELESTINO
SOARES, PROFESSOR AUXILIAR DO ISEG DA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

OUTUBRO – 2016

MESTRADO EM CIÊNCIAS EMPRESARIAIS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO TRABALHO DE PROJETO

CONTRIBUTOS PARA A DEFINIÇÃO DE UM SISTEMA DE
INDICADORES DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DE
DESEMPENHO (IAAD) DE ENTIDADES FORMADORAS

JOÃO PEDRO RODRIGUES MACHADO

ORIENTAÇÃO:

PROFESSOR DOUTOR JOSÉ MIGUEL ARAGÃO CELESTINO SOARES

OUTUBRO – 2016

RESUMO

A relevância da formação profissional justificou a implementação de um modelo de certificação de entidades formadoras, tutelado pela Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho (DGERT). A avaliação do desempenho dessas entidades está prevista nesse modelo, através de um processo de autoavaliação, com base em indicadores. Neste contexto, o presente estudo versa sobre a temática da qualidade, com um enfoque no domínio da atividade formativa, de modo a contribuir para a definição de um painel de Indicadores de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho (IAAD).

Constituíram objetivos específicos deste trabalho: a avaliação da relevância de um conjunto de indicadores, destinados a aferir a qualidade formativa; a análise da respetiva aplicabilidade ao Sistema de Formação Nacional e a verificação dos grupos de indicadores mais associados.

Os resultados obtidos demonstram que os indicadores mais relevantes situam-se, quase exclusivamente, ao nível dos resultados da atividade formativa. Contudo, tendo em conta que um sistema de indicadores deve estar alinhado com o modelo de funcionamento da formação, foi possível assinalar outros indicadores, ao nível dos recursos e do processo formativo, ainda com um grau de relevância significativo.

Concomitantemente, os resultados demonstram que os indicadores considerados mais relevantes são aplicáveis à realidade nacional, porquanto os dez considerados mais pertinentes são exatamente os mesmos que são julgados como os mais aplicáveis.

Palavras-chave: formação profissional; qualidade; qualidade da formação; indicadores de qualidade; autoavaliação; sistema de indicadores; certificação; melhoria contínua.

ABSTRACT

The relevance of training justified the implementation of a model of training providers certification, tutored by the Directorate-General of Employment and Labour Relations (DGERT). Performance evaluation of these entities is foreseen according to that model, through a process of self-assessment, based on indicators. In this context, the present study deals with quality concept, with a focus in training activity, in order to contribute to the definition of a Monitoring and Performance Evaluation Indicators Panel.

The specific objectives of this study were: the evaluation of the relevance of a set of indicators, designed to assess the training quality; the analysis of the respective applicability to the National Training System and the check of the associated indicator groups.

The results show that the most relevant indicators take place, almost exclusively, in terms of the results of training activity. However, given that an indicator system should be aligned with the model of training operation, it was possible to point out other indicators, at the level of resources and training process as well, although with a significant degree of relevance.

At the same time, the results show that those indicators considered the most relevant are applicable to the national reality, because the ten ones indicated as the most pertinent are exactly the same that are considered to be the most applicable.

Keywords: vocational training; quality; training quality; quality indicators; self-assessment; indicator system; quality assurance; certification; continuous improvement.

ÍNDICE

Resumo.....	i
Abstract	ii
Índice	iii
Lista de figuras	iv
Lista de tabelas	v
Glossário de termos e abreviaturas.....	vi
Agradecimentos.....	vii
1. Introdução	1
2. Revisão de Literatura	3
2.1. Conceito de qualidade.....	3
2.2. Qualidade da formação.....	4
2.3. Avaliação da qualidade da formação	5
2.4. Indicadores de qualidade formativa	7
2.5. Sistemas de indicadores de qualidade formativa	10
3. Metodologia	13
3.1. Objetivos do estudo e perguntas de pesquisa.....	13
3.2. População objeto do estudo	14
3.3. Processo de recolha da informação	14
3.3.1. Desenho do questionário.....	15
3.3.2. Pré-teste	18
3.3.3. Processo de recolha de informação	18
3.4. Amostra do estudo.....	19
3.5. Análise estatística.....	19
4. Apresentação e análise dos resultados	21
4.1. Caracterização da amostra	21
4.2. Relevância dos Indicadores de Qualidade	22
4.3. Aplicabilidade dos Indicadores de Qualidade	27
4.4. Análise comparativa da relevância versus a aplicabilidade dos Indicadores de Qualidade	30
4.5. Análise das questões abertas.....	31
5. Conclusões e recomendações.....	34
5.1. Limitações e recomendações.....	35
6. Referências Bibliográficas	36
7. Anexos	40

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Perfil de médias da classificação dos indicadores quanto à respectiva relevância para aferição da qualidade formativa.....	24
Figura 2 – Perfil de médias da classificação das componentes da relevância dos indicadores	26
Figura 3 – Perfil de médias da classificação dos indicadores relativamente à sua aplicabilidade	28
Figura 4 – Perfil de médias da classificação das componentes da aplicabilidade.....	30
Figura 5 – Comparação da relevância e aplicabilidade dos indicadores.....	31

LISTA DE TABELAS

Tabela I – Indicadores de qualidade EQAVET relativos ao Quadro de Referência Europeu de Garantia da Qualidade.....	10
Tabela II – Domínios e dimensões de avaliação do sistema de indicadores de qualidade australiano que se integra no AQTF	11
Tabela III – Indicadores do quadro de referência de garantia da qualidade formativa do VTC de Hong Kong.....	12
Tabela IV – Caracterização do universo de entidades formadoras certificadas.....	14
Tabela V – Indicadores de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho (IAAD)	15
Tabela VI - Caracterização da amostra do Estudo	21
Tabela VII – Classificação dos indicadores quanto à respetiva relevância para aferição da qualidade formativa	23
Tabela VIII – Componentes da relevância dos indicadores	25
Tabela IX – Classificação dos indicadores relativamente à respetiva aplicabilidade	27
Tabela X – Componentes dos indicadores relativamente à respetiva aplicabilidade.....	29
Tabela XI – Indicadores que constituem um alargamento da abrangência da análise	32
Tabela XII – Novos indicadores propostos	33

GLOSSÁRIO DE TERMOS E ABREVIATURAS

ACP - Análise de componentes principais

ANQEP - Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional

AQTF - *Australian Quality Training Framework*

CEDEFOP - Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional

DGERT - Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho

DNF - Diagnóstico de Necessidades de Formação

EFP - Educação e Formação Profissional

EFQM - *European Foudation for Quality Management*

EQAVET - Quadro de Referência Europeu de Garantia da Qualidade

EUA - Estados Unidos da América

IAAD - Indicadores de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho

KMO - *Kaiser-Meyer-Olkin*

KPI - *Key Performance Indicator* (indicadores-chave de desempenho)

LNF – Levantamento de Necessidades de Formação

PDCA - *Plan-Do-Check-Act*

RQ – *Research Question* (questão de investigação)

TQM - *Total Quality Management* (Gestão da Qualidade Total)

UE - União Europeia

VTC - *Vocational Training Council of Hong Kong*

AGRADECIMENTOS

O empenhamento e o esforço associado ao presente estudo, apesar de se tratar de um trabalho académico de cariz individual, tiveram o contributo de muitas pessoas que muito me honraram com a sua amizade, cumplicidade, experiência e abnegação. A todas elas o meu profundo reconhecimento e agradecimento, por terem participado e colaborado na construção do que, para mim, constituiu uma importante etapa da minha vida.

À minha mulher e filhas, Mafalda e Teresa, por termos trilhado este percurso em conjunto, pela amizade, motivação, entreaajuda e compreensão pelo tempo em que não pude estar presente nas suas vidas. Aos meus Pais, pela educação e valores que me deram, que espelham em muito do que hoje sou. À minha família e amigos, pelo constante incentivo, apoio e pela confiança que sempre depositam em mim.

Ao Professor Doutor José Miguel Soares pela partilha do saber, orientação científica, permanente encorajamento e revisão do trabalho.

Aos meus amigos, Carmo Botelho e Gabriel Pereira, pelo reencontro, pela ajuda tão intensa e importante que gentilmente concederam e pela enorme partilha de conhecimentos e experiências. À Catarina Alves, pelo interesse demonstrado, cooperação e apoio. Aos colegas e amigos da DSQA/DGERT, pelo acolhimento, partilha de experiências, incentivo, confiança e ajuda ao longo de todo o trabalho.

À DGERT e às dirigentes da DSQA e amigas, Eng^a Anabela Solano e Dr^a Margarida Abreu, pela oportunidade de investigar uma temática que me é tão cara, pelo reconhecimento e confiança, por todas as ajudas e incentivos concedidos, assim como todo o apoio na promoção deste estudo.

1. INTRODUÇÃO

A importância da formação profissional para o desenvolvimento de competências nas pessoas, nas suas diferentes dimensões, conhecimentos, capacidades de ação e comportamentos e, concomitantemente, o seu contributo para a competitividade e desempenho das empresas e de um país, é comumente reconhecida. Por esta razão, a afetação de importantes recursos a esta atividade é uma realidade muito evidente, sendo que a origem dos mesmos é, não só privada (das empresas e de iniciativa individual), como também pública (fundos de origem nacional e/ou comunitária). Neste contexto, a maximização da qualidade formativa, de modo a tornar os rácios da eficiência e eficácia com uma expressão significativa, é objeto de grande atenção por todos os *stakeholders*¹.

Estando em causa, no contexto atual, a afetação de avultados orçamentos nacionais e comunitários ao financiamento da formação profissional, Portugal, em linha com as orientações europeias, implementou um modelo, inicialmente de acreditação, regulado pela Portaria n.º 782/97, de 29 de agosto (Portaria n.º 782, 1997). Em 2010, o mesmo evoluiu para a certificação de entidades formadoras, tutelada pela Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho (DGERT), nos termos da Portaria n.º 851/2010, de 6 de setembro (Portaria n.º 851, 2010), posteriormente alterada pela Portaria n.º 208/2013, de 26 de junho (Portaria n.º 208, 2013). Constituem objetivos deste Sistema de Certificação, a promoção da qualidade e a credibilização da atividade das entidades formadoras, que operam no âmbito do Sistema Nacional de Qualificações. Outro objetivo, é o de contribuir para que o financiamento das atividades formativas tenha em conta a qualidade da formação ministrada e os seus resultados.

A avaliação do desempenho das entidades certificadas está prevista neste Sistema de Certificação. Com efeito, a Portaria n.º 208 (2013) determina que as entidades formadoras realizem anualmente um processo de autoavaliação com base em indicadores. Acresce referir, que conforme previsto no mesmo diploma legal, a informação em causa visa a melhoria contínua das entidades formadoras certificadas, bem como o respetivo acompanhamento e monitorização do seu

¹ Termo em língua inglesa usualmente utilizado para designar todas as partes interessadas, incluindo-se nestas as pessoas e outras Organizações que podem ser afetadas pelos projetos, processos e ações de determinada Organização.

desempenho. É neste contexto que importa, no campo de ação do processo de autoavaliação, estabelecer um sistema de acompanhamento e avaliação através da implementação de um painel de indicadores, de modo a promover a excelência do desempenho formativo das entidades em causa.

Há que referir que, de acordo com a maioria da literatura publicada, assim como no contexto das políticas formativas da União Europeia (UE), o conceito em causa neste estudo é o da Educação e Formação Profissional (EFP)², previsto no Sistema Nacional de Qualificações Português, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 396/2007, de 31 de dezembro (Decreto-Lei n.º 396, 2007).

Nesta medida, pretendeu-se estudar a temática da qualidade, com um enfoque no domínio da atividade formativa, de modo a contribuir para a definição de um conjunto de Indicadores de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho (IAAD) com aplicação ao Sistema de Formação Nacional, composto pelas entidades formadoras certificadas. Assim, a questão central de investigação deste estudo é a sistematização de um painel de indicadores relevante e aplicável à aferição da qualidade da formação e capaz de promover a melhoria contínua dessa atividade formativa.

Para o efeito, pretendeu-se aferir o “estado da arte” relativamente aos sistemas de monitorização da qualidade formativa, com uma adequada revisão bibliográfica e propor um conjunto de indicadores relevantes, decorrentes do estudo efetuado. De modo a testar a aplicabilidade, a avaliar a relevância percebida para cada indicador e a validar o modelo proposto, procedeu-se a um estudo quantitativo, mediante a aplicação de um questionário a entidades formadoras certificadas, seguido de um tratamento estatístico adequado.

O presente trabalho final de mestrado está organizado em cinco capítulos, sendo o primeiro a presente Introdução. No segundo capítulo é apresentada a revisão da literatura, e no terceiro capítulo encontra-se a metodologia utilizada e as perguntas de pesquisa. No quarto capítulo são apresentados os resultados e feita a sua análise, e no último capítulo são apresentadas as conclusões, limitações e recomendações do presente estudo.

² A terminologia Educação e Formação Profissional (EFP) tem correspondência na língua inglesa a *Vocational Education and Training*, utilizando-se habitualmente o acrónimo VET.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Conforme referiram Masson, Baati e Seyfried (2010) a educação e a formação profissional são consideradas como instrumentos primordiais para a promoção do desenvolvimento. Vários estudos citados por Chang e Chen (2013) corroboram que a formação tem efeitos positivos nas diferentes medidas de desempenho das Organizações e que contribui para o seu sucesso organizacional. Da mesma forma, Agbola e Lambert (2010), defendem que um sistema de EFP de qualidade promove o aumento de competências, o emprego, a produtividade e, conseqüentemente, o incremento da economia.

2.1. Conceito de qualidade

Numerosa literatura sustenta que o conceito de qualidade, apesar de se reportar à antiguidade, tem evoluído significativamente ao longo das últimas décadas, primordialmente devido aos trabalhos de grandes autores no domínio da gestão da qualidade, tais como Deming, Juran, Crosby e Ishikawa (Sousa & Voss, 2002; Hafeez, Malak & Abdelmeguid, 2006). Conforme Hafeez *et al.* (2006) resumiram, baseados nos mencionados autores, o conceito de qualidade nos anos 40 do século passado tinha uma ótica de mera inspeção visual e de seleção das não conformidades, ou seja do que não se adequava ao padrão. Nos anos 50, progrediu-se para um controlo de qualidade realizado a tempo inteiro por inspetores, baseado em pré-requisitos e *standards* de desempenho, neste caso na ótica da adequação ao uso. Posteriormente, nos anos 60, emergiu o conceito de garantia de qualidade, com ênfase nas ações preventivas focadas nos produtos/serviços, no desenho dos processos e na implementação de auditorias, conforme propôs Feigenbaum em 1951 (Hafeez *et al.*, 2006). Neste caso visava-se a adequação ao custo. Finalmente, a partir dos anos 70 o paradigma passou a ser a Gestão da Qualidade Total (TQM³), com vista a uma melhoria contínua. Este conceito significa que o alcance da qualidade deve ser obtido através de todas as dimensões da Organização, entrando em linha de conta com as respetivas interações. Neste último modelo os seus grandes pilares são a satisfação do cliente e a melhoria contínua (Hafeez *et al.*, 2006). Os mesmos

³ Corresponde à sigla de *Total Quality Management*.

autores resumem o atual conceito de qualidade em executar bem à primeira, satisfazendo permanentemente as necessidades dos clientes, através do envolvimento de toda a Organização e da adequada utilização dos recursos disponíveis, praticando uma melhoria contínua.

2.2. *Qualidade da formação*

Di Battista, Palomba e Vergani (2009), após intensa revisão bibliográfica, arguíram que a qualidade em EFP tem sido encarada de várias formas. Do ponto de vista técnico, através da sua correlação com a Gestão da Qualidade Total, com um enfoque nos processos. Também tem sido tratada por um prisma regulatório, como por exemplo, no âmbito da implementação de sistemas de gestão da qualidade baseados na ISO 9000 ou de modelos de acreditação/certificação, tutelados por organismos oficiais. Relataram, ainda, que apesar dessas abordagens existem muitas dúvidas sobre a viabilidade de adotar esses modelos para avaliar a qualidade de sistemas de EFP. Com efeito, indicaram que o conceito de qualidade em EFP está relacionado com a qualidade em serviços, já que estes e a formação partilham características e semelhanças. Nesta ótica, a respetiva concetualização é similar, o que significa que a forma como um serviço, bem como o sistema que o fornece são avaliados pelos seus diferentes *stakeholders*, depende da rede de relações criada entre o prestador do serviço e o utilizador.

Soares (1994 e 2003) defende que a mais relevante tendência para o futuro é o incremento da qualidade nas empresas de prestação de serviços, em virtude do cada vez maior peso dos serviços na economia atual. Enfatiza, assim, uma dinâmica de melhoramento da qualidade, ou seja o desenvolvimento de dinâmicas de qualidade e a sua integração nas estratégias globais das diferentes organizações, e a extensão das operações de qualidade a todas as funções e níveis hierárquicos de uma organização. Este paradigma é aplicável à EFP.

Harris (2015) refere que o conceito de qualidade é multifacetado e, nessa perspetiva, suscita várias interpretações. Cita, para o efeito, um quadro de referência para a qualidade que se sustenta em quatro pilares: contexto de atuação, expectativas dos *stakeholders*, processo formativo e resultados da formação.

O Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional (CEDEFOP) como agência europeia e centro de referência para a EFP, envolveu nos anos 90 vários especialistas no estudo dos Sistemas de EFP de sete países europeus (Di Battista *et al.*, 2009). Destes trabalhos resultaram as seguintes abordagens para o conceito de qualidade: como valor absoluto (excelência); orientada para o produto; orientada para a satisfação do cliente; orientada para o processo (conformidade com as especificações) ou otimização da relação preço/qualidade. Posteriormente, em 2001, o mesmo Centro, lançou o Fórum Europeu da Qualidade da EFP, em que o conceito da qualidade se alicerçava na eficácia dos Sistemas de EFP, medida pelo alcance dos seguintes objetivos, definidos a nível europeu: empregabilidade; alinhamento da procura da formação com a oferta e aumento do acesso de públicos desfavorecidos à formação financiada por fundos públicos.

Neste contexto, Golubova (2011), num estudo que incidiu no domínio do EFP, considerou que qualidade formativa correspondia à estreita correspondência entre os serviços fornecidos e as necessidades dos formandos e da economia.

No que concerne ao efeito das práticas de gestão da qualidade no desempenho organizacional, Nair (2006) demonstrou uma correlação positiva entre estes aspetos em inúmeras organizações. Na mesma senda, ao analisarem numerosa literatura, Sousa e Voss (2002), neste caso no âmbito da gestão da qualidade do produto, chegaram à mesma conclusão da existência de evidências no incremento do desempenho operacional e da qualidade.

2.3. Avaliação da qualidade da formação

Conforme foi sistematizado por Agbola e Lambert (2010), são vários os fatores que dificultam a avaliação da qualidade na formação. Desde logo, uma ação de formação é um evento único e, portanto, irrepetível. A qualidade das competências desenvolvidas tem um enorme grau de subjetividade sendo, consequentemente, a respetiva aferição complicada. A formação tem múltiplos objetivos, pelo que os seus beneficiários (e.g. formandos, entidades patronais) têm diferentes perspetivas e interesses na mesma. A qualidade depende de muitos fatores interdependentes (e.g. envolvimento e atitude dos formandos, estímulos das entidades patronais, adequação da formação

ao posto de trabalho, desempenho dos formadores), o que dificulta uma comparação realística entre diferentes ações de formação.

Ojala e Vartainen (2008) também sistematizaram o condicionalismo inerente à definição de qualidade. Em primeiro lugar, é percebida como um conceito relativo, considerando que não é possível defini-la em absoluto, sem termo de comparação. Depois, a qualidade não é uma característica permanente mas sim volátil, já que varia com as condições e padrões com que é comparada. Finalmente, a qualidade é avaliada por um conjunto de pessoas pelo que o seu resultado respeita à súmula das diferentes opiniões individuais.

Um dos modelos de avaliação da qualidade da formação mais conhecido e aplicado é o proposto por Kirkpatrick e Kirkpatrick (2006). Este apresenta a avaliação por quatro níveis sequenciais, cada vez mais exigentes e indicatórios: reação, aprendizagem, comportamento e resultados. O Nível 1 – reações – afere a reação dos participantes à formação imediatamente no final da ação, sendo muitas vezes considerada como uma medição “a quente”; o Nível 2 – mensura a aprendizagem, os conhecimentos, técnicas e mudanças de atitude, tendo como referência a situação de partida e os objetivos de aprendizagem definidos; o Nível 3 – avalia as mudanças de comportamento no trabalho e, finalmente, o Nível 4 – mede o impacto na Organização.

A modernização e a melhoria contínua do Sistema de Formação da UE, decorrentes da transição para uma economia baseada no conhecimento, têm constituído uma das grandes prioridades da política europeia, especialmente desde os anos 2000. Este esforço, nos termos da Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho de 18 de junho de 2009 (Recomendação, 2009), culminou com o estabelecimento de um Quadro de Referência Europeu de Garantia da Qualidade, atualmente conhecido como EQAVET⁴, de aplicação voluntária, com o objetivo de promover e supervisionar a melhoria contínua dos sistemas de EFP, com base em referências europeias comuns. Este Quadro sustenta-se num ciclo da qualidade ou de Deming (Plan-Do-Check-Act⁵), incluindo as fases de planeamento, de implementação, de avaliação/apreciação e de revisão, suportando-se em critérios

⁴ Corresponde ao acrónimo de *European Quality Assurance in Vocational Education and Training*.

⁵ Corresponde à sigla PDCA e que significa: planear – desenvolver – avaliar – atuar/ajustar.

de qualidade, descritores indicativos e indicadores comuns. Possui uma abordagem sistémica e holística da qualidade, dando ênfase à inter-relação entre os níveis (Administração/Sistema de EFP e entidades formadoras) e os *stakeholders*.

Masson *et al.* (2010) notaram que a nova abordagem da UE, com a avaliação da qualidade da EFP entra em linha de conta com as alterações significativas, que atualmente se verificam na conceção da EFP: orientação para resultados e desempenho; foco nos clientes/formandos; novos modelos de gestão para as escolas e entidades formadoras; promoção da transparência e parcerias e introdução da autoavaliação. Neste contexto, realçam, ainda, que este novo modelo não é compatível com uma abordagem *top-down*⁶, carecendo do incentivo de iniciativas *bottom-up*⁷, promovendo uma motivação das entidades e a sua apropriação, por parte das mesmas, através de autoavaliações. Concomitantemente, Masson *et al.* (2010) encontraram algumas ambiguidades no EQAVET, nomeadamente no facto da abordagem da UE promover uma nova cultura de gestão mais focada nos *outputs*⁸ e resultados, em detrimento dos *inputs*⁹. Repare-se que, tradicionalmente, a ênfase da avaliação centrava-se nos recursos utilizados pelos promotores de EFP, sendo que nas últimas décadas o enfoque passou para os processos formativos e, mais recentemente, para as aprendizagens e resultados (Coates, 2009).

Desta forma, a literatura demonstra a importância da implementação de práticas de autoavaliação com o objetivo principal de promover a melhoria da qualidade do processo educativo e formativo, conforme referem Pisonová e Nagyová (2014) ao estudarem o setor da educação.

2.4. Indicadores de qualidade formativa

Segundo Pisonová e Nagyová (2014) um processo de autoavaliação implica, desde logo, a seleção de um conjunto de critérios e indicadores, para que, no âmbito de determinado fenómeno, se possa aferir se a meta estabelecida foi, ou não, alcançada. Os critérios circunscrevem a qualidade

⁶ Termo na língua inglesa habitualmente utilizado para referir abordagens de cima para baixo, neste contexto da Administração/Entidades Reguladoras para as entidades formadoras.

⁷ Termo na língua inglesa usualmente utilizado para referir abordagens de baixo para cima, neste contexto das entidades formadoras para a Administração/Entidades Reguladoras.

⁸ Termo na língua inglesa frequentemente utilizado para referir Produtos.

⁹ Termo na língua inglesa normalmente utilizado para referir Recursos.

que determinada dimensão avaliativa-chave deve possuir, caracterizando o estado desejado. Subsequentemente, devem ser complementados com os adequados indicadores de qualidade, que permitem a aferição do grau de presença de certas características do fenómeno avaliado. Neste contexto, um indicador orienta o avaliador para as características-chave do critério em avaliação.

Também Soares (2014), num estudo que incidiu sobre o domínio dos serviços, no caso no setor do turismo, afirmou que a avaliação de uma estratégia geradora de valor numa Organização carecia de um sistema integrado de avaliação de desempenho, em detrimento de uma análise baseada apenas em indicadores de um tipo (e.g. financeiros ou operacionais).

Não obstante, há que ter sempre presente que a definição de indicadores é uma tarefa assaz complexa. Um indicador estatui “o que conta” e tem uma capacidade de “moldar” o comportamento dos operadores e do sistema, porque estimula esse comportamento a um nível individual e organizacional. Um indicador de qualidade fornece uma informação indireta da qualidade da formação e dos seus resultados, pelo que consequentemente, não dá uma medida direta dos resultados dessa formação (Coates, 2009).

De facto, a utilização de indicadores apresenta alguns inconvenientes, conforme notou Lim (2009). Desde logo, os indicadores de resultados utilizam dados *ex-post*, ou seja estão sempre desatualizados, não dando informação sobre o que está a acontecer, presentemente ou no futuro. Potenciam comportamentos evasivos da equipa de modo a “protegerem-se” de resultados menos favoráveis. Por último, estimulam o alcance da meta, independentemente dos meios para a alcançar, ou seja privilegiam a eficácia em detrimento da eficiência.

Depois de apresentada a complexidade inerente aos indicadores, é importante realçar o conceito e a importância da definição de um sistema de indicadores, conforme é apresentado por Oakes (1986), uma autora muito citada na literatura relativa à educação. Estando em causa fenómenos complexos, como é o caso da formação, seria impossível um único indicador fornecer adequada informação, pelo que se torna imprescindível recolher vários. Contudo, os vários indicadores devem consubstanciar-se num verdadeiro Sistema de Indicadores, o que é distinto de uma mera junção de

vários itens estatísticos ou de indicadores compostos que tentam medir um determinado aspecto do fenómeno complexo. Oakes (1986) conclui que um Sistema de Indicadores afere as várias componentes do fenómeno em estudo e, ainda, a forma como esses componentes se inter-relacionam de modo a produzir efeitos sinérgicos. A mesma autora defende que um Sistema de Indicadores deve estar alinhado com o modelo de funcionamento da EFP abarcando, designadamente, os recursos, os processos e os produtos/resultados.

Kádárová, Kalafusová e Durkáová, (2014) defendem que um sistema de indicadores deve ser aceite pelos *stakeholders*, de modo a garantir que o aplicam. Deve, igualmente, possuir uma técnica de medição em fontes identificadas, recolher dados representativos e ter um algoritmo de cálculo adequado.

Van den Berghe (1997) esclarece que a utilização de indicadores pode conduzir à pretensão do perfeccionismo, ou seja que um pequeno conjunto de indicadores [perfeitos] pode cobrir todo o espectro do fenómeno complexo. Pelo contrário, afirma que esta realidade nunca será alcançada, nem sequer seria benéfica. Com efeito, os indicadores são apenas uma ferramenta e não um fim em si mesmos, carecendo sempre da respetiva interpretação.

Em resumo, após delimitada a missão de uma organização, identificados os seus *stakeholders* e definidos os seus objetivos, torna-se necessário monitorizar o progresso da atuação dessa organização rumo às metas estabelecidas (Kádárová *et al.*, 2014). Um sistema de indicadores, adequadamente desenvolvido, permite ter uma perspetiva holística da organização, através da especificação das métricas relativas aos recursos, processos e resultados que têm um efetivo impacto no desempenho da mesma. Assim, o sistema implementado deve ser útil para a aprendizagem e aperfeiçoamento organizacional, numa ótica de melhoria contínua, focando-se nos aspetos mais significativos que irão contribuir para a potenciação e alcance mais célere dos objetivos organizacionais (Kádárová *et al.*, 2014).

2.5. Sistemas de indicadores de qualidade formativa

Em Portugal, a implementação do Quadro EQAVET inicia agora os primeiros passos, na sequência dos trabalhos da Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional (ANQEP), como refere Galvão (2015). Os dez indicadores EQAVET são apresentados na Tabela I.

Tabela I – Indicadores de qualidade EQAVET relativos ao Quadro de Referência Europeu de Garantia da Qualidade

Indicador	Tipo de Indicador
Indicadores gerais para a garantia da qualidade	
I1 - Importância dos sistemas de garantia da qualidade para os prestadores de EFP	Indicador de contexto/de <i>input</i>
I2 - Investimento na formação de professores e formadores	Indicador de <i>input</i> /de processo
Indicadores que contribuem para os objetivos de qualidade das políticas de EFP	
I3 - Taxa de participação em programas EFP	Indicador de <i>input</i> /de processo/de resultados
I4 - Taxa de conclusão nos programas de EFP	Indicador de processo/de resultados
I5 - Taxa de colocação em programas de EFP <ul style="list-style-type: none"> • Destino dos formandos após a formação • Proporção de formandos empregados após a formação 	Indicador de resultados
I6 - Utilização das competências adquiridas no local de trabalho <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de emprego após a formação • Taxa de satisfação dos formandos e dos empregadores com as competências adquiridas 	Indicador de resultados
Informação sobre o contexto	
I7 - Taxa de desemprego em função de diferentes critérios	Indicador de contexto
I8 - Prevalência de grupos vulneráveis	Indicador de contexto
I9 - Mecanismos para identificar necessidades de formação no mercado de trabalho	Indicador de contexto/ de <i>input</i>
I10 - Dispositivos utilizados para promover um melhor acesso à EFP	Indicador de processo

Fonte: Adaptado de Recomendação do Parlamento Europeu (2009) e Galvão (2015)

Por seu lado, Coates (2009) caracterizou o sistema australiano de indicadores de qualidade, que sustentam a melhoria contínua e a monitorização externa dos sistemas de EFP. Estes indicadores são baseados em evidências e têm um enfoque nos processos formativos e resultados, tal como sucede no caso da UE. Segundo Coates (2009), este sistema de indicadores que se integra no *Australian Quality Training Framework* (AQTF) recolhe informação ao nível (i) do envolvimento dos formandos; (ii) da satisfação da entidade patronal e (iii) das qualificações obtidas. Os domínios de avaliação e as respetivas dimensões, no caso da aplicação de questionários aos formandos e às

entidades patronais, que relevam para o estudo em apreço, figuram na Tabela II.

Tabela II – Domínios e dimensões de avaliação do sistema de indicadores de qualidade australiano que se integra no AQTF

Domínios	Dimensões
Qualidade da formação	D1 - Qualidade do formador
	D2 - Satisfação global
	D3 - Efetiva avaliação da aprendizagem
	D4 - Clarificação dos resultados expectáveis ao nível dos formandos
	D5 - Estímulos para a aprendizagem
Correlação com o posto de trabalho	D6 - Relevância da formação para o posto de trabalho
	D7 - Desenvolvimento de competências
Condições da formação	D8 - Recursos da formação
	D9 - Suporte efetivo (da entidade e <i>staff</i>)
Envolvimento dos formandos	D10 - Aprendizagem ativa

Fonte: Adaptado de Coates (2009)

Meyers e Blom (2004), citados por Agbola e Lambert (2010), após o estudo dos sistemas de garantia de qualidade da EFP de doze países (e.g. África do Sul, Austrália, EUA, UE, Escócia e Nova Zelândia) coligiram o conjunto de indicadores utilizados por esses sistemas. Concretamente, estão em causa as seguintes dimensões: Suporte aos formandos; Conteúdos programáticos/Programas; Infraestrutura; Professores/Formadores; Avaliação; Estruturas administrativas; Gestão; Financiamento/Planeamento estratégico/ Marketing e Colaboração; Comunicação/Divulgação; Ensino; Ligações com os *stakeholders* e, finalmente, Avaliação e investigação.

Van der Sluis, Reezigt, e Borghans (2014), num estudo sobre o valor que os *stakeholders* atribuem à formação, consideraram como indicadores, entre outros, a apreciação que os empregadores fazem dos formandos após a formação e a valoração do desempenho dos formadores pelos formandos.

Outro exemplo da literatura, explicitado por Lim (2009), é o relativo ao *Vocational Training Council (VTC) of Hong Kong*. Neste caso, o sistema de garantia da qualidade da formação inclui um quadro de referência, que se suporta na implementação de processos baseados no denominado ciclo PDCA e em indicadores que aferem a eficácia do sistema. Este sistema incorporou elementos do modelo de excelência da *European Foundation for Quality Management (EFQM)* e do *Singapore*

Quality Award Framework. Concretamente, trata-se de um sistema que prevê dezasseis indicadores, sendo um relativo à liderança, seis aos processos e nove aos resultados, conforme se explicita na Tabela III.

Tabela III – Indicadores do quadro de referência de garantia da qualidade formativa do VTC de Hong Kong

Componente	Indicador (processo)	Indicador (resultados)
Liderança	I1 - Liderança a vários níveis da unidade operativa	
Processos		
Planeamento Estratégico	I2 - Desenvolvimento estratégico e implementação	
Financeira e Recursos Humanos	I3 - Planeamento financeiro e controlo orçamental I4 - Gestão de Recursos Humanos e Desenvolvimento	
Suporte formativo	I5 - Conceção e desenvolvimento de programas de formação I6 - Monitoria e aprendizagem I7 - Suporte formativo	
Resultados		
Desempenho dos Formandos		I8 - Taxa de retenção I9 - Taxa de aproveitamento
Satisfação de <i>stakeholders</i>		I10 - Satisfação dos formandos I11 - Satisfação da equipa formativa I12 - Satisfação da Entidade Patronal
Orçamental e financeira		I13 - Custo unitário da formação
Eficácia organizacional		I14 – N.º de formandos previsto I15 - Taxa de inscrições I16 - Taxa de empregabilidade

Fonte: Adaptado de Lim (2009)

3. METODOLOGIA

3.1. *Objetivos do estudo e perguntas de pesquisa*

Tendo presente o conjunto de indicadores desenvolvidos e aplicados em diferentes contextos organizacionais, culturais e internacionais, pretendeu-se avaliar a relevância percebida e aferir a aplicabilidade de indicadores de qualidade da formação, no âmbito do Sistema de Formação Nacional. Assim, o ponto de partida deste estudo teve como base o problema geral de investigação, relativo à definição de um sistema de indicadores de acompanhamento e avaliação de entidades formadoras, de modo a promover a excelência do respetivo desempenho formativo e a sua melhoria contínua. Este problema geral foi operacionalizado em duas perguntas centrais de investigação (*research questions [RQ]*):

RQ1 - Quais os indicadores mais relevantes para aferir a qualidade formativa, de modo a integrarem um Sistema de Indicadores de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho (IAAD) de Entidades Formadoras?

RQ2 - Os indicadores considerados mais relevantes são aplicáveis à realidade do Sistema de Formação Nacional, composto pelas entidades formadoras certificadas?

De modo a dar resposta a estas perguntas procedeu-se a um estudo quantitativo, mediante a aplicação de um questionário por *e-mail* às entidades formadoras certificadas, seguido de um tratamento estatístico adequado. Realça-se que a recolha de dados, através desta metodologia e instrumento, permitiu obter uma imagem quantitativa da realidade e uma dimensão estatística, que possibilitou a resposta às questões de pesquisa.

Nesta conformidade, constituíram objetivos deste trabalho a avaliação da relevância de um conjunto de indicadores, a análise da respetiva aplicabilidade ao Sistema de Formação Nacional, a verificação dos grupos de indicadores mais associados e, finalmente, a comparação da relevância *versus* aplicabilidade. Nos pontos seguintes, detalha-se a metodologia aplicada no presente estudo.

3.2. População objeto do estudo

A população em causa, que corresponde ao conjunto de entidades certificadas pela DGERT, cifrava-se em 1915, tendo por referência a data de 10 de maio de 2016. Atente-se no facto de se tratar de um universo passível de inquirição e de modo a potenciar a fiabilidade dos resultados estatísticos do estudo, optou-se pela tentativa de inquirição da totalidade da população. Para o efeito, foi recolhida a listagem das entidades formadoras certificadas, que se encontra disponível para consulta pública, na base de dados da DGERT. Foram, adicionalmente, obtidos os respetivos contactos, designadamente o endereço de correio eletrónico registado nessa base de dados. Importa clarificar que a certificação das entidades formadoras é concedida por áreas de educação e formação, de acordo com a Classificação Nacional das Áreas de Educação e Formação (CNAEF), aprovada pela Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (Portaria n.º 256, 2005). A Tabela IV caracteriza sumariamente a população em estudo.

Tabela IV - Caracterização do universo de entidades formadoras certificadas

N.º Entidades Certificadas	Tipo Entidade		Tipologia		Natureza Jurídica					Média do nº de áreas certificadas
	Privadas	Públicas	Pessoa Coletiva	Pessoa Singular	Sociedade	Associação	Cooperativa	Fundação	Individual	
1915	1906	9	1907	8	1373	452	52	30	8	6,28
100,0%	99,5%	0,5%	99,6%	0,4%	71,7%	23,6%	2,7%	1,6%	0,4%	

Fonte: DGERT

Considerou-se, inicialmente, como respondente-chave o Gestor de Formação, tendo em conta o perfil, atribuições e responsabilidades afetas a este colaborador, no âmbito do sistema de certificação. Contudo, a realidade nacional das entidades formadoras, nos termos das conclusões do pré-teste efetuado, afastou a obrigatoriedade de apenas se inquirir este interlocutor, pelo que o questionário deu abertura a que a resposta fosse efetuada pela pessoa que a entidade entendesse ser a mais adequada para esse efeito (e.g. coordenador pedagógico ou outro).

3.3. Processo de recolha da informação

Face à dimensão da população a inquirir, a opção traduziu-se na aplicação de um questionário *on-line*, construído com o auxílio da aplicação *Google forms*. O envio do questionário processou-se

através do endereçamento de mensagens de correio eletrónico para o universo de entidades formadoras certificadas, onde constava o respetivo *link* de acesso. Seguiram-se as recomendações enunciadas por Barnett (2002), redigindo-se a mensagem de pedido de colaboração de uma forma cuidadosa, garantindo a confidencialidade das respostas e oferecendo um incentivo tangível, no caso, a disponibilização dos resultados do estudo aos eventuais interessados.

A fase de construção do questionário e de inquirição passou por um conjunto de etapas, que se resumem seguidamente.

3.3.1. Desenho do questionário

A construção do questionário suportou-se na apresentação de um conjunto de Indicadores de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho (IAAD), sustentado na revisão de literatura, para efeitos da eventual validação das perguntas de pesquisa. Os IAAD em causa figuram na Tabela V, explicitando-se, na mesma, o respetivo significado através do algoritmo associado, bem como o(s) modelo(s) de sistemas de avaliação da qualidade em que se inspiram. Os vários indicadores propostos têm, ainda, correlação com os níveis 1 (reação), 2 (aprendizagem) e 3 (comportamento) do modelo proposto por Kirkpatrick e Kirkpatrick (2006) e distribuem-se pelas três óticas referidas por Oakes (1986), designadamente recursos, processos e produtos/resultados.

Tabela V – Indicadores de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho (IAAD)

Indicador	Algoritmo	Correlação com outros Sistemas de Indicadores		
		EQAVET	AQTF	VTC
1. Estrutura e organização internas da estrutura de formação / Recursos				
I1.1 – N.º Coordenador(es) Pedagógico(s)			D8; D9	I4; I7
I1.2 - Índice de Tecnicidade	((N.º de trabalhadores com vínculo e com habilitação superior /Total de trabalhadores com vínculo) x 100)		D9	I4
I1.3 - Antiguidade Média dos Trabalhadores da Equipa de Formação	(∑ das antiguidades dos trabalhadores com vínculo /N.º de trabalhadores com vínculo ao serviço). Unidade: anos civis			I4
I1.4 - Média de Horas de Formação da Equipa	(∑ das horas de formação frequentadas pelos trabalhadores com vínculo /N.º de trabalhadores com vínculo ao serviço)	I2		I4
2. Serviço de formação / Processo formativo				
Planificação da atividade formativa				
I2.1 - Taxa de execução das ações de formação	((N.º ações executadas/ N.º de ações planeadas) x 100)			I2; I14

Indicador	Algoritmo	Correlação com outros Sistemas de Indicadores	
I2.2 - Taxa de ações de formação suportadas num LNF ou DNF	((N.º de ações de formação executadas, suportadas num LNF ou DNF/n.º total de ações executadas) x 100)	I9	I5
Desenvolvimento da atividade formativa			
I2.3 - Taxa de formandos sujeitos a processo de seleção	((N.º de formandos sujeitos a processo de seleção / n.º total de formandos) x 100)		I15
I2.4 - Taxa de formandos que são sujeitos a processo de avaliação de aprendizagem sumativa	((N.º de formandos que são sujeitos a processo de avaliação de aprendizagem sumativa/n.º total de formandos) x 100)	D3	I6
I2.5 - Taxa de Assiduidade	((Volume total de formação assistido/volume total de formação previsto) x 100)	I4	D10
3. Resultados da atividade formativa e melhoria contínua / Produtos e resultados			
I3.1 - Valor médio da qualidade formativa global	((Notação média da satisfação com a qualidade formativa – avaliação de reação / nota máxima da escala considerada) x 100)	D2; D8; D9; D10	I5; I7; I10
I3.2 - Valor médio da qualidade dos formadores	((Notação média da satisfação com a qualidade dos formadores – avaliação de reação / nota máxima da escala considerada) x 100)	D1	I6; I10
I3.3 - Taxa de formandos com aproveitamento	((N.º de formandos com aproveitamento/n.º total de formandos) x 100)	I4	D3; D10 I9
I3.4 - Taxa de desistências	((N.º de formandos desistentes/n.º de formandos que iniciaram formação) x 100)	I4	
I3.5 - Taxa de reclamações	((N.º de reclamações/n.º de formandos que frequentaram ações de formação) x 100)	I1	D10
I3.6 - Taxa de medidas de melhoria implementadas	((N.º de melhorias implementadas com eficácia no período n/n.º de oportunidades de melhoria identificadas no período n-1)	I1	I2
I3.7 - Taxa de Empregabilidade	((N.º de formandos que concluíram e conseguiram colocação na mesma área do curso, até 6 meses após a sua conclusão / n.º total de formandos) x 100)	I5; I6	D6; D7 I16
I3.8 - Valor médio da satisfação dos formandos com as competências/ qualificações adquiridas	((Notação média da satisfação atribuída pelos formandos, aferida em avaliação pós-formação / nota máxima da escala considerada) x 100)	I6	D6; D7 I10
I3.9 - Valor médio da satisfação dos empregadores com as competências/ qualificações adquiridas	((Notação média da satisfação atribuída pelos empregadores, aferida em avaliação pós-formação / nota máxima da escala considerada) x 100)	I6	D6; D7 I12

Legenda: LNF - Levantamento de Necessidades de Formação; DNF - Diagnóstico de Necessidades de Formação
EQAVET - Quadro de Referência Europeu de Garantia da Qualidade; AQTF - Australian Quality Training Framework; VTC - Vocational Training Council of Hong Kong

Fonte: Elaboração própria

O questionário foi dividido em diferentes secções, a saber: 1 – indicação da função desempenhada pelo respondente; 2 – caracterização jurídica da entidade formadora; 3 – caracterização da entidade formadora relativamente à sua atividade; 4 – grau de relevância dos

indicadores; 5 – outros indicadores; 6 – grau de aplicabilidade dos indicadores e 7 – observações.

Para aferição das variáveis em estudo foram utilizadas escalas multi-item de acordo com a metodologia proposta por Likert, o que significa que foram adotadas escalas de medida (item) para cada um dos indicadores em estudo. Esta metodologia, destinada a aferir diferentes opiniões dos inquiridos, é muito utilizada em numerosos estudos científicos, como constatou Hartley (2013). Este autor, decorrente da revisão de literatura que empreendeu, também verificou a frequência de utilização de escalas Likert com 5 ou 7 pontos, sem que tenha encontrado evidência científica da maior adequação de uma em detrimento da outra. Note-se que a versão original de Likert utilizou uma escala com 5 pontos, incluindo um ponto neutro, com um distanciamento similar entre as diferentes notações (Harpe, 2015). A utilização de uma escala uniforme, numerada e com denominação para cada item da escala, foi também defendida por Krosnick (1999). Cumulativamente, a utilização de escalas com uma valoração crescente (pólo negativo à esquerda e positivo à direita), a inexistência de perguntas colocadas de uma forma negativa e que questionem, simultaneamente, mais de um conceito, correspondem a boas práticas a seguir (Hartley, 2013). O questionário desenvolvido seguiu todas estas premissas, sendo que as escalas utilizadas foram graduadas da seguinte forma: nada, pouco, ponto médio (relevante ou aplicável), muito e extremamente. Realça-se que, relativamente aos indicadores, a opção por se questionar para cada um a indicação da respetiva notação, em detrimento de se solicitar a elaboração de um ranking, dentro das alternativas possíveis, foi considerada mais vantajosa, nos termos dos argumentos coligidos por Krosnick (1999).

Acresce referir, que, genericamente, as questões constantes no questionário eram de resposta fechada, com exceção das secções 5 e 7. Optou-se por uma linguagem clara, direta e acessível ao público-alvo do estudo e com categorias de resposta seleccionadas cuidadosamente, na esteira do defendido por Barnett (2002). A extensão do questionário foi também um fator considerado, de modo a tornar razoável o seu tempo de preenchimento, não comprometendo a qualidade e a taxa de resposta, otimizando-se, assim, o processo cognitivo relativo ao mesmo (Krosnick, 1999).

3.3.2. Pré-teste

Considerando a sua mais-valia para a minimização dos fatores-críticos do estudo, conforme refere Barnett (2002), e para identificar eventuais questões que os respondentes tivessem dificuldade em interpretar (Krosnick, 1999), efetuou-se um pré-teste do questionário, o qual consistiu na aplicação de um teste piloto a um grupo restrito de entidades formadoras certificadas e a técnicos especialistas do domínio da formação, de modo a validar a respetiva adequação ao objetivo pretendido. Esta etapa iniciou-se em 2 de maio de 2016 e teve como resultado a correção ou reformulação do articulado de algumas questões, bem como do texto do *e-mail* introdutório, com vista a clarificar o objetivo do estudo e o contexto das perguntas a efetuar. Nesta medida, no termo desta etapa foram melhorados os instrumentos acima referidos, acomodando-se alguns contributos recebidos. Apresenta-se a versão final do questionário aplicado (Anexo 3) e do *e-mail* (inicial e de insistência) que o acompanhou, nos Anexos 1 e 2, respetivamente.

3.3.3. Processo de recolha de informação

O envio das mensagens de correio eletrónico à totalidade das entidades formadoras certificadas, com o *link* de acesso ao questionário, ocorreu em 15 de maio de 2016. Durante esse processo constatou-se a devolução de 936 mensagens, por diversas razões, tais como, endereço inexistente ou falha técnica. De 16 a 22 de maio de 2016 reenviaram-se as mensagens devolvidas, para os mesmos endereços eletrónicos, de modo a despistar eventuais falhas técnicas. Desta forma, foram novamente devolvidas algumas mensagens, tendo sido possível enviar as restantes, atribuídas às aludidas falhas. Realça-se que o conteúdo do *e-mail* garantia a confidencialidade das respostas e que, conseqüentemente, não era possível conhecer as entidades que, entretanto, iam respondendo ao questionário. Excecionam-se as entidades que voluntariamente responderam ao *e-mail*, afirmando terem procedido à resposta ao questionário. Estão neste caso 28 entidades, as quais não foram objeto de mais nenhuma insistência. Nesta fase foram recolhidas 162 respostas.

De modo a aumentar a taxa de respostas, previa-se desde o início o envio de novos *e-mails* para as entidades formadoras, reiterando o pedido de resposta. O *e-mail* de insistência, que tinha ligeiras

alterações face ao primeiro, foi remetido por lotes de entidades entre os dias 29 de maio e 3 de junho de 2016. Após este novo esforço, constatou-se a impossibilidade de contactar 99 entidades, porquanto os *e-mails* vieram devolvidos em qualquer das duas tentativas de contacto. Tendo em conta, que, alegadamente, se estaria em presença de entidades formadoras que, entretanto, encerraram atividade, ou que alteraram o endereço eletrónico de contacto, sem refletirem essa situação junto da DGERT, iniciou-se em 3 de junho de 2016 uma tentativa de contacto telefónico com as últimas entidades referidas. O resultado deste trabalho traduziu-se na comunicação com 37 entidades, onde se reiterou o pedido de resposta, mantendo-se a impossibilidade de contactar com 62 entidades. Após a fase de insistência, encerrou-se o processo de recolha de respostas no dia 5 de julho de 2016, tendo-se obtido 333 respostas válidas, de um total de 1.853 entidades contactadas.

3.4. Amostra do estudo

Nos termos do exposto, resultou do trabalho de recolha de informação uma amostra não probabilística por conveniência (Marôco, 2014), tendo em conta que a participação na resposta ao questionário era voluntária. Tal como se referiu, o questionário foi respondido por 333 entidades formadoras certificadas, ou seja uma taxa de resposta de 18%, considerando as entidades ativas. Refira-se que o número de respostas obtido representaria, para um nível de confiança de 95%, um erro máximo admissível de 4,9%, caso a amostra fosse selecionada de forma aleatória simples (Vicente, 2012).

3.5. Análise estatística

Os dados recolhidos foram sujeitos a tratamento estatístico através do *software* IBM SPSS *Statistics*, versão 22.0. De modo a avaliar a qualidade da amostra, testou-se a aderência das características populacionais conhecidas. Para as variáveis qualitativas ‘Tipo de Entidade’, ‘Tipologia’ e ‘Natureza Jurídica’ procedeu-se ao teste não paramétrico de ajustamento do qui-quadrado. Para a variável quantitativa ‘n.º de áreas de educação e formação certificadas’ efetuou-se o teste paramétrico *t* para uma média (Marôco, 2014).

No que concerne à análise das variáveis (indicadores de qualidade) relativas ao estudo da

respetiva relevância percebida para aferição da qualidade formativa e da sua aplicabilidade à realidade do Sistema de Formação Nacional, aplicaram-se técnicas de estatística descritiva nos termos apresentados por Marôco (2014), tendo em conta a adequação desta abordagem de análise às escalas de Likert desenvolvidas, conforme menciona Harpe (2015). Refira-se, no entanto, que, previamente, se aferiu a consistência interna dos dados obtidos através do alfa de Cronbach, porquanto este indicador é considerado um instrumento adequado para a investigação da fiabilidade de uma medida (Marôco & Garcia Marques, 2006). Finalmente, procedeu-se a uma análise fatorial de componentes principais (ACP), de modo a identificar um menor número de novas variáveis, reduzindo a multidimensionalidade, sem perda significativa da informação recolhida, tendo em conta a respetiva representatividade relativamente ao conjunto inicial, conforme foi explicitado por Reis (1997) e Pestana e Gageiro (2014).

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1. Caracterização da amostra

O questionário foi respondido por 333 entidades formadoras certificadas, distribuindo-se os respondentes pelas seguintes categorias: Gestores de Formação (60,1%), Coordenadores Pedagógicos (26,7%) e Técnicos de formação (2,1%). Os restantes 11,1% corresponderam a respostas submetidas por diferentes figuras profissionais, tais como, ao nível da Direção-Geral, Secretários-Gerais, Responsáveis pela Qualidade, ou Formadores. Verificou-se que 27 entidades (8% das entidades respondentes) afirmaram não ter executado formação em 2015, o que, atendendo à conjuntura económica vigente, se considera justificável. As restantes entidades realizaram, em 2015, em média, 164 ações de formação, e formaram, no mesmo ano, em média, 815 formandos. Na Tabela VI apresenta-se a caracterização das entidades certificadas respondentes.

Tabela VI - Caracterização da amostra do Estudo

N.º Entidades Certificadas	Tipo Entidade		Tipologia		Natureza Jurídica					Média do nº de áreas certificadas
	Privadas	Públicas	Pessoa Coletiva	Pessoa Singular	Sociedade	Associação	Cooperativa	Fundação	Individual	
333	324	9	331	2	204	105	13	9	2	7,15
100,0%	97,3%	2,7%	99,4%	0,6%	61,3%	31,5%	3,9%	2,7%	0,6%	

Fonte: Elaboração própria

Realizou-se um teste de ajustamento do qui-quadrado para as variáveis qualitativas ‘Tipo de Entidade’, ‘Tipologia’ e ‘Natureza Jurídica’, de modo a aferir o ajustamento dos conjuntos de classes da amostra à respetiva distribuição no universo, que era conhecida. Refira-se que para ambas as variáveis, ‘Tipo de Entidade’ e ‘Tipologia’, se estava em presença de 50% de classes com uma frequência esperada inferior a 5 elementos, o que obrigou a determinar a sua probabilidade exata. No que se refere à ‘Tipologia’, constatou-se que a amostra está ajustada à população ($\chi^2_{(1)} = 0,336$; $p = 0,648$). No que concerne ao ‘Tipo de Entidade’ ($\chi^2_{(1)} = 32,476$; $p < 0,001$) e à ‘Natureza Jurídica’ ($\chi^2_{(4)} = 18,591$; $p = 0,01$), o mesmo não se verificou. De facto, das entidades respondentes, 2,7%, eram de natureza pública, sendo que a sua distribuição na população é de 0,5%. Da mesma forma, relativamente à ‘Natureza Jurídica’, os desvios mais expressivos correspondem à maior

percentagem de ‘Associações’ na amostra (31,5% *versus* 23,6% da população) e menor de ‘Sociedades’ (61,3% *versus* 71,7% da população).

Outra variável aferida na recolha de informação foi a do número de áreas de educação e formação certificadas em cada entidade respondente. Constatou-se que a amostra obtida, com exceção de alguns casos considerados marginais, que indicaram um número de áreas certificadas igual ou superior a 21 (15 casos em 333 inquiridos, conforme se pode verificar no Anexo 4), tem uma média de 6,17 áreas certificadas. Este resultado corresponde a um número idêntico ao da população ($t_{(317)} = -0,412$; $p = 0,681$).

Nesta conformidade, a interpretação dos resultados obtidos neste estudo tem como pressuposto que a amostra está ajustada ao universo das entidades certificadas no que respeita à ‘Tipologia’ e à ‘Média de áreas certificadas’, neste caso, retirando os casos marginais, considerados não significativos. Não obstante, as variáveis ‘Tipo de Entidade’ e ‘Natureza Jurídica’ não se revelaram totalmente ajustadas, pelo que a extrapolação dos resultados deve ter este aspeto em consideração, o que não se considera significativamente relevante atendendo às variáveis e desvio em causa.

4.2. Relevância dos Indicadores de Qualidade

Verificou-se uma boa consistência interna do grupo de 18 indicadores estudados para o constructo, relevância para aferição da qualidade formativa, porquanto o teste do alfa de Cronbach atingiu o valor de 0,887, ou seja, bem acima de 0,7 (Marôco & Garcia Marques, 2006). Os resultados obtidos demonstram que as entidades inquiridas consideraram como mais e menos relevantes os indicadores constantes na Tabela VII, sendo que a escala multi-item considerada foi de 1 (nada relevante) a 5 (extremamente relevante). A distribuição de frequências da ‘Relevância’ percebida para cada indicador consta no Anexo 5.

Constata-se nos indicadores considerados menos relevantes uma predominância dos relativos à estrutura e organização interna, ou seja ao nível dos recursos (3 dos 4 inicialmente questionados, a saber, ‘Média de horas de formação da equipa’, ‘N.º de Coordenadores Pedagógicos’ e ‘Antiguidade média’, apenas inexistindo o ‘Índice de Técnica’). Os restantes dois julgados

menos relevantes situam-se no âmbito do processo formativo, mais precisamente na planificação (‘Taxa Ações de Formação suportadas por LNF/DNF’) e desenvolvimento (‘Taxa de Formandos sujeitos a processo de seleção’). Pelo contrário, os indicadores considerados mais relevantes situam-se, quase exclusivamente, ao nível dos resultados da atividade formativa, a saber ‘Qualidade dos formadores’, ‘Qualidade formativa global’ e ‘Satisfação com as competências/qualificações adquiridas (indicadores relativos aos formandos e aos empregadores)’. Exceciona-se deste padrão de muita relevância o indicador ‘Taxa de assiduidade’, que se situa ao nível do processo formativo, mais precisamente no âmbito do desenvolvimento da formação.

Tabela VII – Classificação dos indicadores quanto à respetiva relevância para aferição da qualidade formativa

Indicadores menos relevantes			Indicadores mais relevantes		
Indicador	Média	Desvio padrão	Indicador	Média	Desvio padrão
Média de Horas de Formação da Equipa de Formação	3,47	0,855	Valor médio da qualidade dos formadores	4,22	0,729
Taxa Ações de Formação suportadas por LNF/DNF	3,42	0,939	Valor médio da satisfação dos formandos com as competências/qualificações adquiridas	4,18	0,743
Nº Coordenadores Pedagógicos que prestam serviço na entidade	3,29	1,156	Valor médio da qualidade formativa global	4,16	0,737
Antiguidade Média dos Trabalhadores da Equipa de Formação	3,19	0,962	Valor médio da satisfação dos empregadores com as competências/qualificações adquiridas	4,13	0,868
Taxa de Formandos sujeitos a processo de seleção	3,17	1,073	Taxa de Assiduidade	4,02	0,852

Fonte: Elaboração própria

As medidas descritivas da ‘Relevância’ dos indicadores constam no Anexo 7. A Figura 1 apresenta o perfil das médias dos resultados obtidos para cada um dos indicadores.

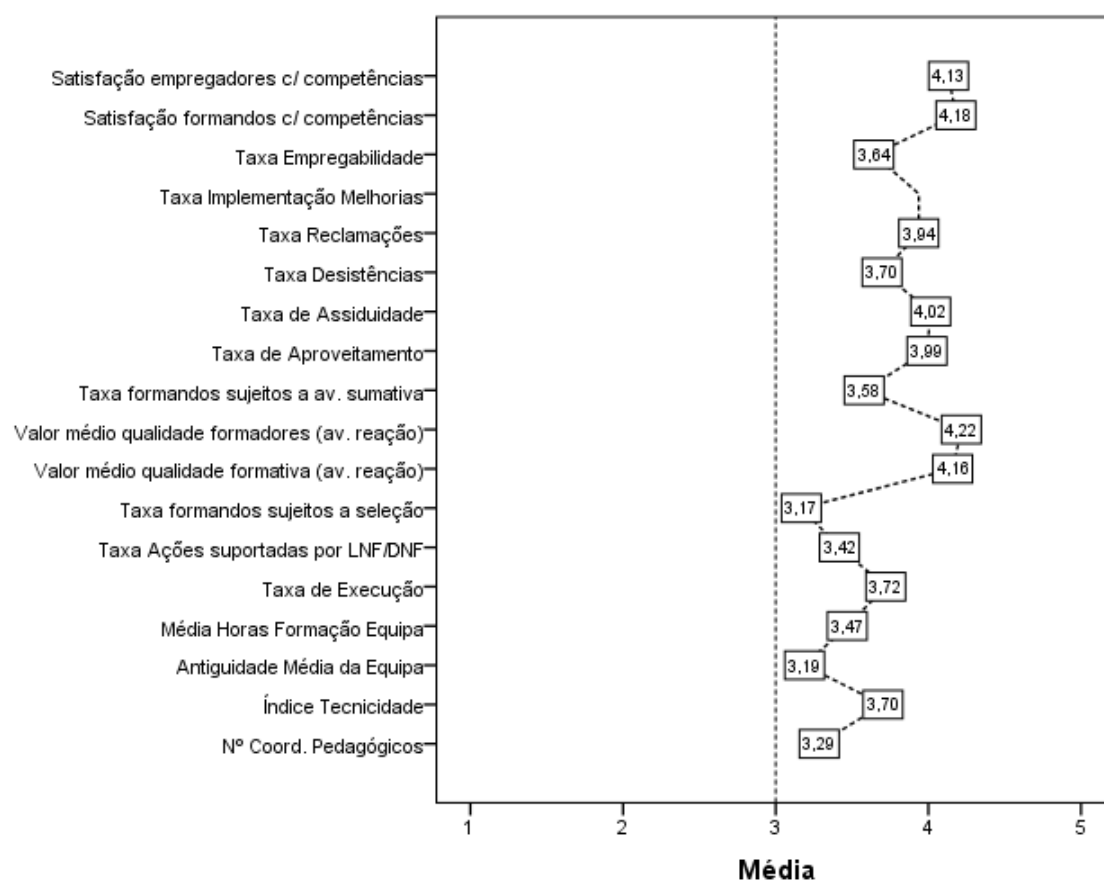


Figura 1 – Perfil de médias da classificação dos indicadores quanto à respetiva relevância para aferição da qualidade formativa

Fonte: Elaboração própria

Procedeu-se a um método multivariado de análise fatorial, no caso, uma análise de componentes principais (ACP), de modo a identificar subconjuntos de variáveis (indicadores), muito correlacionados entre si e pouco associados a outros subconjuntos. Pretendeu-se, igualmente, identificar e percecionar a estrutura das relações entre os diferentes indicadores, assim como, encontrar dimensões latentes e reduzir a informação através da determinação de novas variáveis. No Anexo 9 figura a matriz de correlações relativa à ‘Relevância’ percebida dos diferentes indicadores. A aplicação da ACP revelou uma boa adequabilidade aos dados em presença ($KMO=0,851$; $\chi^2_{(153)} = 2825,055$; $p < 0,001$).

A análise revelou a existência de cinco componentes que representam a perceção da respetiva relevância para aferição da qualidade formativa e que explicam 66,81% da variância total (Tabela VIII). A primeira componente foi denominada de ‘Qualidade da formação e competências

adquiridas’, porquanto agrega os indicadores relativos à qualidade formativa aferida em sede de avaliação de reação (global e dos formadores) e à satisfação dos formandos e empregadores com as competências/qualificações adquiridas na formação.

Tabela VIII – Componentes da relevância dos indicadores

Indicadores	Componente				
	Qualidade Formação e Competências Adquiridas	Planeamento e empregabilidade	Melhoria Contínua	Avaliação da Formação	Estrutura
• Valor médio qualidade formativa (av. reação)	0,874	0,114	0,094	0,192	0,080
• Valor médio qualidade formadores (av. reação)	0,860	0,059	0,126	0,253	0,125
• Satisfação formandos c/ competências	0,691	0,228	0,405	0,145	0,091
• Satisfação empregadores c/ competências	0,548	0,290	0,416	0,041	0,212
• Taxa Ações suportadas por LNF/DNF	0,145	0,774	0,085	0,044	0,207
• Taxa formandos sujeitos a seleção	0,087	0,756	0,106	0,141	0,252
• Taxa de Execução	0,251	0,591	-0,054	0,317	0,180
• Taxa Empregabilidade	0,056	0,512	0,397	0,291	0,059
• Taxa Reclamações	0,235	-0,009	0,852	-0,008	0,003
• Taxa Desistências	0,063	0,020	0,733	0,437	0,028
• Taxa Implementação Melhorias	0,357	0,274	0,605	0,203	0,144
• Taxa de Aproveitamento	0,257	0,077	0,179	0,806	0,052
• Taxa de Assiduidade	0,186	0,131	0,304	0,726	0,153
• Taxa formandos sujeitos a av. sumativa	0,127	0,385	-0,012	0,667	0,149
• Índice Tecnicidade	0,200	0,086	0,056	0,057	0,805
• Antiguidade média da Equipa	-0,008	0,158	0,021	0,100	0,773
• N° Coord. Pedagógicos	0,065	0,428	-0,009	0,008	0,595
• Média Horas Formação Equipa	0,185	0,249	0,172	0,324	0,541
Percentagem de variância explicada	36,28%	11,75%	7,24%	6,16%	5,38%

Fonte: Elaboração própria

A segunda componente, ‘Planeamento e empregabilidade’ inclui indicadores relacionados com LNF/DNF, seleção de formandos e taxa de execução, correlacionados com a fase de planeamento e, ainda, o indicador taxa de empregabilidade. Os indicadores relativos a reclamações, desistências e implementação de melhorias, ao integrarem a mesma componente justificam a sua denominação de ‘Melhoria contínua’. A designação da componente ‘Avaliação da formação’ deve-se ao facto de integrar indicadores referentes ao aproveitamento, assiduidade e avaliação sumativa. Finalmente, a última componente, ‘Estrutura’, inclui os quatro indicadores deste domínio: tecnicidade, antiguidade, número de coordenadores pedagógicos e horas de formação da equipa.

Após a análise dos alfas de Cronbach das variáveis mais relevantes em cada uma das cinco

componentes extraídas (*loadings* > |0,5|), respetivamente, 0,859, 0,738, 0,777, 0,763 e 0,723, demonstra-se uma boa consistência interna de cada conjunto de variáveis. Desta forma, considerou-se interessante construir novas variáveis compostas (índices) através da média aritmética das respostas obtidas nas variáveis mais relevantes de cada componente. O resultado obtido consta na Figura 2.

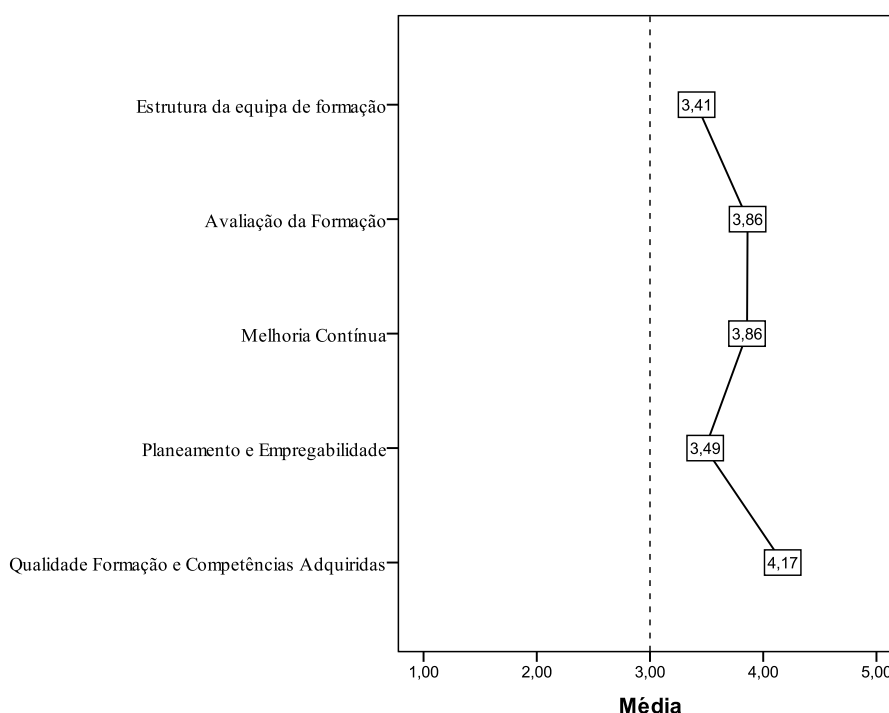


Figura 2 – Perfil de médias da classificação das componentes da relevância dos indicadores

Fonte: Elaboração própria

Os resultados obtidos demonstram como mais relevante, para aferição da qualidade formativa, a componente que inclui uma conjugação dos indicadores relativos à qualidade (global e dos formadores), medida através da avaliação de reação e à satisfação com as competências/qualificações obtidas (quer do ponto de vista dos formandos, quer dos empregadores). Seguem-se, com igual peso, as componentes relativas à avaliação da formação, nomeadamente de aprendizagem (taxa de formandos submetidos a avaliação sumativa e aproveitamento) e à melhoria contínua. Observa-se que, segundo os respondentes, a maior relevância corresponde aos indicadores que aferem os resultados e a melhoria contínua, excecionando-se, entre estes, o caso singular da taxa de empregabilidade, que apresenta uma menor classificação. Pelo contrário, a componente considerada menos relevante respeita à estrutura da equipa de formação (indicadores de *input*).

4.3. Aplicabilidade dos Indicadores de Qualidade

O grupo de 18 indicadores foi igualmente estudado de modo a aferir a respetiva aplicabilidade ao Sistema de Formação Nacional. Este conjunto de indicadores revelou uma consistência interna muito boa, porquanto o teste do alfa de Cronbach atingiu o valor de 0,931, mais uma vez, claramente acima de 0,7 (Marôco & Garcia Marques, 2006).

Segundo as entidades respondentes, foram considerados como mais e menos aplicáveis à sua realidade, os indicadores constantes na Tabela IX, sendo que a escala multi-item considerada foi de 1 (nada aplicável) a 5 (extremamente aplicável). A distribuição de frequências da ‘Aplicabilidade’ dos diferentes indicadores figura no Anexo 6.

Tabela IX – Classificação dos indicadores relativamente à respetiva aplicabilidade

Indicadores menos aplicáveis			Indicadores mais aplicáveis		
Indicador	Média	Desvio padrão	Indicador	Média	Desvio padrão
Antiguidade média dos Trabalhadores da Equipa de Formação	3,48	1,02	Valor médio da qualidade dos formadores	4,18	0,842
Taxa ações de formação suportadas por LNF/DNF	3,48	1,083	Valor médio da qualidade formativa global	4,13	0,847
Nº Coordenadores Pedagógicos que prestam serviço na entidade	3,40	1,172	Taxa de Assiduidade	3,97	0,984
Taxa de Empregabilidade	3,16	1,346	Taxa de Aproveitamento	3,95	0,991
Taxa de formandos sujeitos a processo de seleção	3,14	1,294	Valor médio da satisfação dos formandos c/ as competências/ qualificações adquiridas	3,89	0,968

Fonte: Elaboração própria

Foram assinalados como menos aplicáveis, dois indicadores relativos a recursos, ‘Antiguidade média’ e ‘N.º Coordenadores Pedagógicos’, dois respeitantes ao processo formativo, ‘Taxa ações de formação suportadas por LNF/DNF’ e ‘Taxa de formandos sujeitos a processo de seleção’ e um de resultados, ‘Taxa de Empregabilidade’. Em sentido oposto, no grupo de indicadores considerados mais aplicáveis, destacam-se os incluídos nos resultados, ‘Qualidade dos formadores’, ‘Qualidade formativa global’, ‘Taxa de Aproveitamento’ e ‘Satisfação dos formandos com as competências/qualificações adquiridas’. Cumulativamente, também foi indicado como muito aplicável o indicador ‘Taxa de Assiduidade’, relativo ao processo formativo. Constam no Anexo 8

as medidas descritivas da ‘Aplicabilidade’ dos indicadores. A Figura 3 apresenta o perfil das médias dos resultados obtidos para cada um dos indicadores, no que concerne à sua aplicabilidade às entidades formadoras inquiridas.

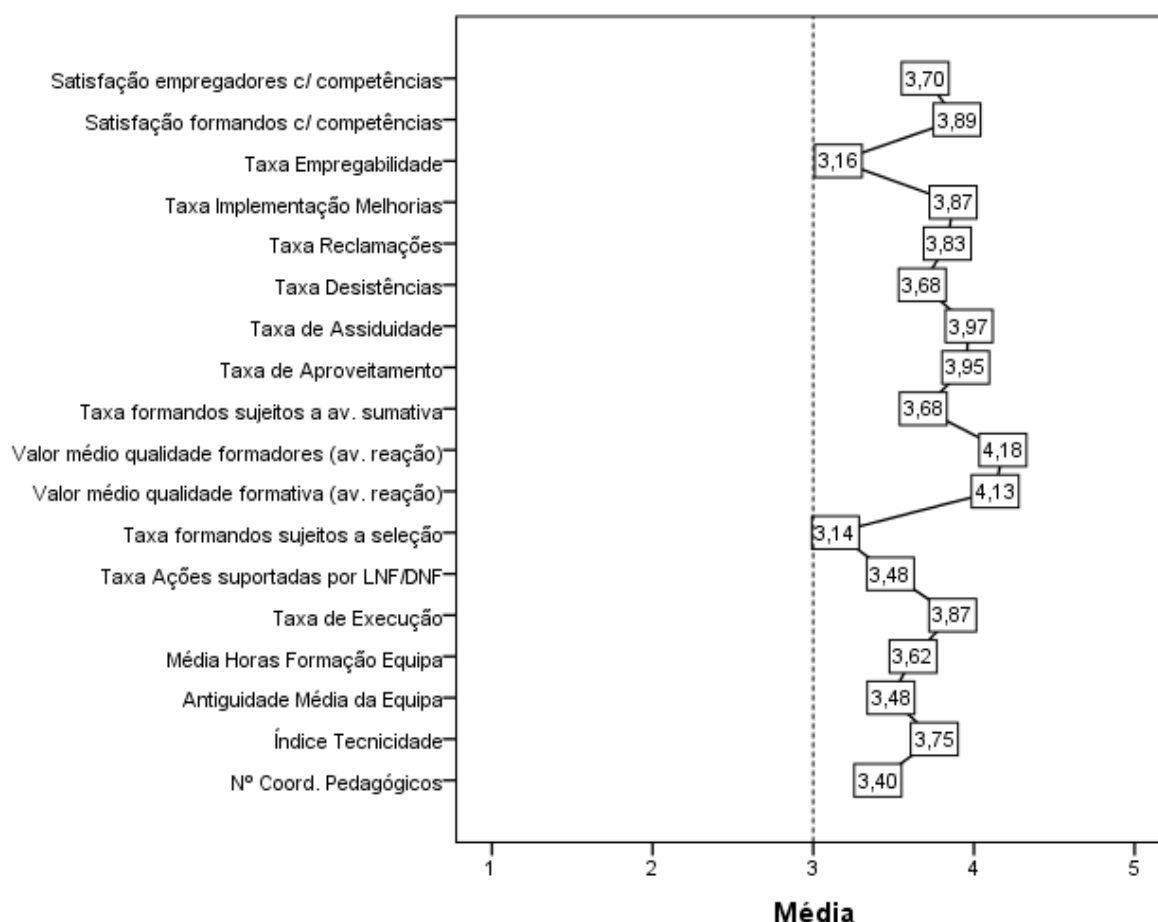


Figura 3 – Perfil de médias da classificação dos indicadores relativamente à sua aplicabilidade

Fonte: Elaboração própria

Também para o constructo ‘Aplicabilidade’ se procedeu à ACP, por forma a identificar subconjuntos de variáveis (indicadores) muito correlacionados entre si, tendo-se observado o pressuposto para tal. De facto, a aplicação da ACP evidenciou uma muito boa adequabilidade aos dados em apreço ($KMO: 0,905$; $\chi^2_{(153)} = 4137,932$; $p < 0,001$). No Anexo 10 figura a matriz de correlações relativa à ‘Aplicabilidade’ dos diferentes indicadores.

Da análise realizada, resultaram quatro componentes, que explicam 70,42% da variância total dos dados e que retratam a aplicabilidade dos indicadores à realidade das entidades respondentes (Tabela X).

A primeira componente extraída foi denominada de ‘Resultados e melhoria contínua’ porque inclui os principais indicadores estudados, inseridos nestes dois domínios, com exceção da taxa de empregabilidade e da satisfação com as competências adquiridas. Segue-se a componente de ‘Estrutura e LNF/DNF’ que agrega os quatro indicadores estudados relativos à estrutura e o de planeamento, relativo ao LNF/DNF. As últimas duas componentes, ‘Satisfação com competências’ e ‘Seleção de formandos e empregabilidade’, foram assim intituladas, uma vez que resultam, respetivamente, dos indicadores que medem a satisfação dos formandos e empregadores com as competências/qualificações adquiridas e de seleção de formandos, mais a empregabilidade.

Tabela X – Componentes dos indicadores relativamente à respetiva aplicabilidade

Indicadores	Componente			
	Resultados e Melhoria Contínua	Estrutura e LNF/DNF	Satisfação com competências	Seleção Formandos e Empregabilidade
• Taxa Desistências	0,786	0,156	0,012	0,358
• Taxa de Assiduidade	0,757	0,198	0,092	0,290
• Taxa Reclamações	0,729	0,137	0,327	0,013
• Taxa de Aproveitamento	0,649	0,316	0,151	0,288
• Valor médio qualidade formadores (av. reação)	0,641	0,301	0,574	-0,171
• Valor médio qualidade formativa (av. reação)	0,640	0,312	0,560	-0,152
• Taxa Implementação Melhorias	0,600	0,269	0,454	0,225
• Taxa de Execução	0,564	0,427	0,159	0,228
• Taxa formandos sujeitos a av. sumativa	0,460	0,421	0,089	0,452
• Antiguidade Média da Equipa	0,177	0,821	0,116	0,070
• Nº Coord. Pedagógicos	0,143	0,763	-0,004	0,263
• Índice Tecnicidade	0,238	0,760	0,273	0,065
• Média Horas Formação Equipa	0,265	0,674	0,315	0,141
• Taxa Ações suportadas por LNF/DNF	0,325	0,522	0,066	0,394
• Satisfação formandos c/ competências	0,264	0,155	0,795	0,273
• Satisfação empregadores c/ competências	0,086	0,142	0,763	0,456
• Taxa Empregabilidade	0,129	0,109	0,258	0,818
• Taxa formandos sujeitos a seleção	0,266	0,297	0,134	0,704
Percentagem de variância explicada	47,95%	8,70%	7,53%	6,24%

Fonte: Elaboração própria

Após a análise dos alfas de Cronbach das variáveis mais relevantes em cada uma das quatro componentes extraídas, respetivamente, 0,914, 0,847, 0,820 e 0,736, demonstra-se, também neste caso, uma boa consistência interna de cada conjunto de variáveis. A Figura 4 apresenta a média aritmética das respostas obtidas nas variáveis mais relevantes de cada componente, tendo gerado as novas variáveis compósitas (índices).

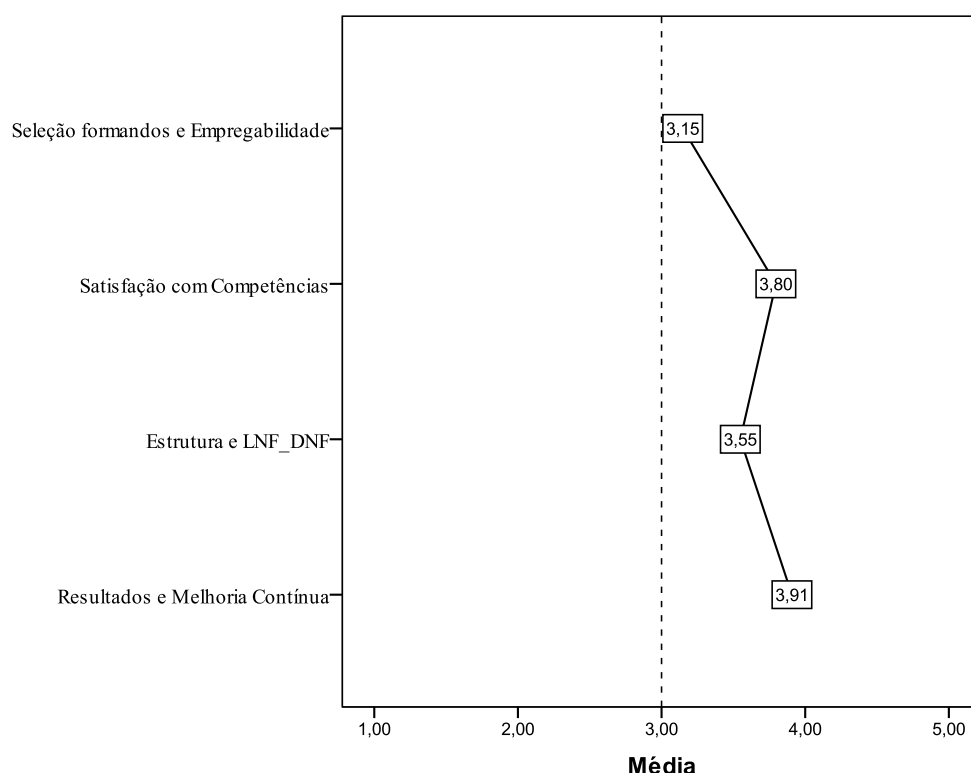


Figura 4 – Perfil de médias da classificação das componentes da aplicabilidade

Fonte: Elaboração própria

Decorre da ACP empreendida, que os conjuntos de indicadores considerados mais aplicáveis pelas entidades formadoras certificadas são os respeitantes aos resultados da atividade formativa/melhoria contínua e satisfação com as competências/qualificações obtidas (quer do ponto de vista dos formandos, quer dos empregadores), o que é muito interessante porque estes são também julgados como os mais relevantes.

4.4. Análise comparativa da relevância versus a aplicabilidade dos Indicadores de Qualidade

É extremamente significativo verificar que do grupo dos seis indicadores considerados mais relevantes para aferir a qualidade formativa, cinco destes são igualmente julgados como os mais aplicáveis. Exceciona-se desta regra o indicador ‘Valor médio da satisfação dos empregadores com as competências/qualificações adquiridas’, que, ainda assim, está bem classificado no que respeita à sua aplicabilidade (3,70), conforme se observa na Figura 5.

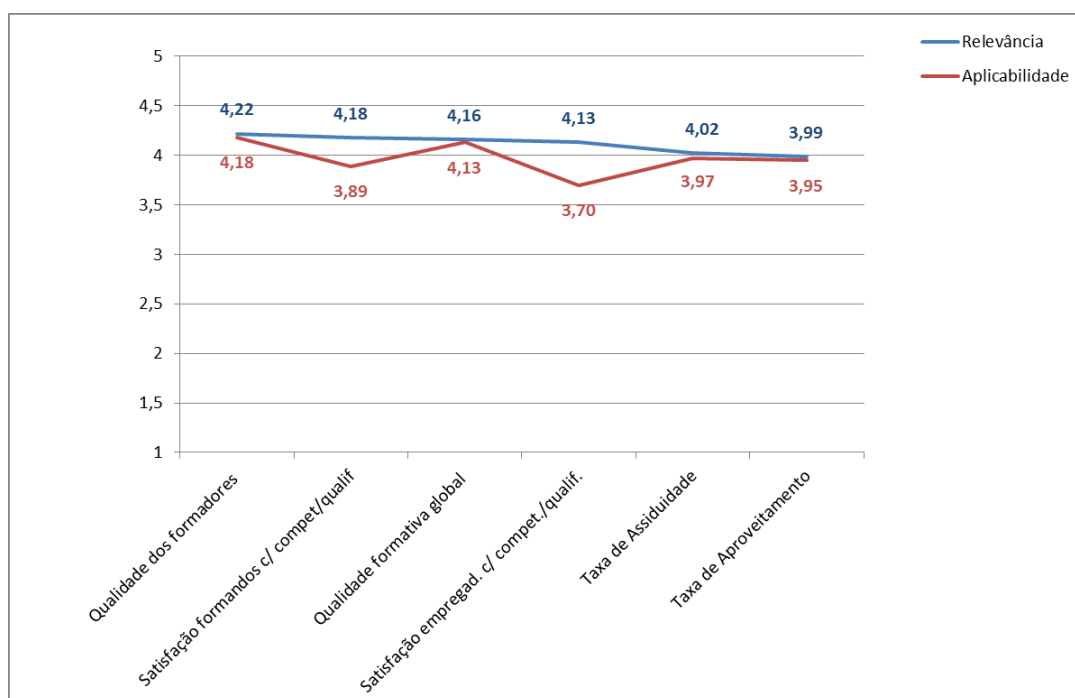


Figura 5 – Comparação da relevância e aplicabilidade dos indicadores

Fonte: Elaboração própria

A ACP corrobora esta análise, tendo em conta que as três componentes consideradas mais relevantes – no âmbito dos resultados e da melhoria contínua – são também julgadas as mais aplicáveis pelas entidades formadoras certificadas.

A análise comparativa da ACP efetuada, quer à relevância, quer à aplicabilidade dos indicadores, demonstra a existência de uma agregação não coincidente para cada um dos constructos, com exceção da componente ‘Estrutura’, que em ambas associa os quatro indicadores estudados para este domínio. Neste contexto, assinala-se o facto dos indicadores relativos à satisfação dos formandos e empregadores com as competências/qualificações adquiridas surgirem agregados aos respeitantes à qualidade formativa no caso do constructo relevância e, para a aplicabilidade, surgirem independentes dos mesmos. Também as componentes relativas à ‘Avaliação da formação’ e ‘Melhoria contínua’ surgem independentes, no constructo alusivo à relevância e associados na componente respeitante aos resultados, no constructo aplicabilidade.

4.5. Análise das questões abertas

O questionário incluiu uma pergunta aberta, onde os respondentes poderiam explicitar outros indicadores que, no seu entendimento, fossem também relevantes para a aferição da qualidade

formativa. Foram obtidas 30 respostas (9% dos respondentes), constatando-se que a proposta de novos indicadores se distribui, por um lado na ampliação da abrangência da análise já prevista e, por outro, na proposta de outras dimensões de análise. Esta dupla vertente está sistematizada, respetivamente, nas Tabelas XI e XII.

Tabela XI - Indicadores que constituem um alargamento da abrangência da análise

Âmbito	Indicadores
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Média de horas de formação interna da equipa de formação; • Média de horas de formação externa da equipa de formação; • Índice de tecnicidade incluindo nível habilitacional e formação específica na área pedagógica.
Processo	<ul style="list-style-type: none"> • Taxa de formandos sujeitos a processos de avaliação formativa; • Grau de satisfação com a ação, face às expectativas dos formandos; • Valor médio da qualidade dos conteúdos programáticos, face às expectativas dos formandos; • Valor médio da qualidade da documentação pedagógica fornecida, atribuído pelos formandos.
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Taxa de empregabilidade após 6 meses de contrato de trabalho.

Fonte: Elaboração própria

Considera-se interessante o aumento do detalhe de análise, caso a implementação destes indicadores seja adotada. Não obstante, correspondem a aspetos particulares de dimensões avaliativas já contempladas, pelo que a eventual utilização é prejudicada por este facto. Exceciona-se o caso do indicador ‘Índice de Tecnicidade’, cujo algoritmo inicialmente proposto poderá ser alterado de modo a abranger também a formação específica na área pedagógica, alinhando-se assim com o ora proposto.

No que concerne aos novos indicadores propostos (Tabela XII), existem casos que correspondem a um detalhe de análise, por vezes com significativa subjetividade (e.g. qualidade das parcerias celebradas, contributo do projeto formativo para a abrangência da oferta formativa num território) e outros que, apesar de se considerarem assaz relevantes, exigiriam um investimento que extravasa o âmbito de uma proposta de Sistema de Indicadores com aplicabilidade ao Sistema de Formação Nacional (e.g. KPI's; Retorno do Investimento).

Tabela XII - Novos indicadores propostos

Âmbito	Indicadores
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • N.º de horas de trabalho por trabalhador da equipa de formação; • Prazo médio de pagamento aos formandos (aplicável à formação financiada); • Prazo médio de pagamento aos formadores.
Processo	<ul style="list-style-type: none"> • N.º de candidatos por vaga de formação; • N.º de ações de acompanhamento pedagógico executadas; • Taxa de renovação de produtos/recursos pedagógicos; • Taxa de comentários/sugestões efetuados pelos formandos; • N.º e qualidade das parcerias celebradas; • Taxa relativa ao contributo do projeto formativo para a abrangência da oferta formativa num determinado território; • Taxa de fidelização (n.º de formandos que se inscrevem numa outra ação).
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Indicadores de execução (n.º de ações; n.º de formandos); • Valor médio da satisfação dos formadores com a ação; • Valor médio da satisfação da equipa de formação com a ação; • Grau de aplicabilidade da aprendizagem no posto de trabalho; • Eficácia da formação (KPI¹⁰s de desempenho); • Retorno do investimento.

Fonte: Elaboração própria

O questionário incluiu, por último, um espaço para observações. Das respostas recebidas, realça-se a referência a que a taxa de empregabilidade, após o curso, não depende exclusivamente da entidade formadora, porquanto existem outros fatores externos (e.g. condições de mercado, dos empregadores, características do próprio formando), o que exige uma cuidadosa análise deste indicador. Finalmente, foi assinalado, relativamente à ‘Taxa de aproveitamento’, que o denominador deverá ser alterado para ‘n.º total de formandos sujeitos a avaliação’ em detrimento do ‘n.º total de formandos’. Considera-se pertinente esta observação, julgando-se que deva ser acolhida.

¹⁰ Corresponde à sigla de *Key Performance Indicator*, ou seja indicador-chave de desempenho

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Relativamente à primeira pergunta de investigação, conclui-se que os indicadores mais relevantes para aferir a qualidade formativa, de modo a integrarem um sistema de Indicadores de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho (IAAD) se situam quase exclusivamente ao nível dos resultados da atividade formativa, a saber: **‘Qualidade dos formadores’**, **‘Qualidade formativa global’** e **‘Satisfação (dos formandos e empregadores) com as competências/qualificações adquiridas’**. Foi, igualmente, considerado muito relevante a **‘Taxa de Assiduidade’**, neste caso relativo ao desenvolvimento da formação. A ACP empreendida corroborou estas conclusões, sublinhando as componentes relativas à qualidade formativa e à satisfação com as competências/qualificações obtidas, seguidas das componentes referentes à avaliação de aprendizagem e melhoria contínua. O estudo empreendido permitiu concluir que os indicadores menos relevantes para aferir a qualidade formativa se incluem ao nível da estrutura e organização interna das entidades formadoras (indicadores de *input*).

Estes resultados não estão totalmente coincidentes com o referido por Oakes (1986) ao defender que um sistema de indicadores deve estar alinhado com o modelo de funcionamento da EFP abarcando, designadamente, os recursos, os processos e os produtos/resultados. Recorde-se que também Kádárová *et al.* (2014), consideram que um sistema de indicadores adequadamente desenvolvido deve ter uma perspetiva holística da organização, através da especificação das métricas relativas aos recursos, processos e resultados.

Nesta linha de raciocínio importa salientar que os resultados do estudo permitem assinalar outros indicadores, ainda, com um grau de relevância significativo e com potencialidade para inclusão num sistema de indicadores. É o caso ao nível de indicadores de *input*, o **‘Índice de Técnica’** e de processo formativo (planificação) a **‘Taxa de execução’**. Da ACP resulta, ainda, que, cumulativamente, por corresponderem a componentes bem classificadas e estarem muito associados, podem ser considerados indicadores relativos à avaliação de aprendizagem da formação (e.g. **‘Taxa de aproveitamento’**) e melhoria contínua (e.g. **‘Taxa de implementação de**

melhorias’ e ‘Taxa de reclamações’).

Em relação à segunda pergunta de investigação, os resultados demonstram que os indicadores considerados mais relevantes são aplicáveis à realidade do Sistema de Formação Nacional, composto pelas entidades formadoras certificadas. De facto, verificou-se que os dez indicadores acima referenciados, considerados mais relevantes para aferir a qualidade formativa, são exatamente os mesmos que são julgados como os mais aplicáveis.

Estes resultados são muito importantes, na medida em que o conjunto de indicadores considerados mais relevantes para aferir a qualidade formativa, traduzem-se num grande potencial de aplicação ao Sistema de Formação Nacional, na esteira do defendido por Kádárová *et al.* (2014), quando afirmam que um sistema de indicadores deve ser aceite pelos *stakeholders*, de modo a garantir que o aplicam.

5.1. Limitações e recomendações

Importa referir que uma das limitações deste estudo se prende com a metodologia de recolha da informação, a qual, dependendo do voluntarismo das entidades formadoras em responder ao inquérito, gerou, assim, uma amostra não aleatória.

Por outro lado, conforme referido, a amostra do estudo não está totalmente ajustada ao universo das entidades certificadas no que respeita às variáveis ‘Tipo de Entidade’ – Direito privado ou público – e ‘Natureza Jurídica’. Apesar de não se considerarem muito críticas estas variáveis, não se poderá deixar de referir que a interpretação dos resultados obtidos neste estudo e a extrapolação dos mesmos deve ter presente esta realidade.

Julga-se interessante que um próximo estudo incluísse outros indicadores relevantes para a aferição da qualidade formativa, analisando-se desde logo a pertinência da inclusão de alguma das propostas formuladas pelos respondentes ao questionário, nos termos das Tabelas XI e XII.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agbola F., & Lambert D. (2010). Skilling Australia for the future? A study of quality assurance in Australia's vocational education and training. *Journal of Vocational Education & Training*, 62(3), 327-349.

Barnett, V. (2002). *Sample Survey: Principles and Methods* (3rd Ed.). New York: Oxford University Press.

Chang, W., & Chen, S. (2013). The performance of Taiwan's training quality excellence system. *Total Quality Management & Business Excellence*, 24(5/6), 561-576.

Coates, H. (2009). Building quality foundations: indicators and instruments to measure the quality of vocational education and training. *Journal of Vocational Education & Training*, 61(4), 517-534.

Decreto-Lei n.º 396/2007 de 31 de dezembro. *Diário da República Eletrónico - 1.ª série - n.º 251*, 9165-9173. Portugal: Imprensa Nacional Casa da Moeda, S.A.

Di Battista, G., Palomba, L., & Vergani, A. (2009). Evaluating the Quality of Italian Local Vocational Training Systems: Towards a Sustainable and Shared Self-Assessment Tool. *Evaluation*, 15(2), 185-203.

Galvão M. E. (2015). *Garantia da Qualidade nas Modalidades de Dupla Certificação – Um Guião para Operadores de Educação e Formação Profissional*. Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional I.P. (ANQEP). Acedido em 18 de janeiro de 2016 em http://www.qualidade.anqep.gov.pt/PDF/GUIAO_Garantia%20da%20Qualidade.pdf.

Golubova, E. (2011). The impact of greater autonomy on efficiency of work and quality of services in public service providers: a case of vocational education institutions. *Annals Of Public & Cooperative Economics*, 82(4), 475-494.

Hafeez, K., Malak, N., & Abdelmeguid, H. (2006). A Framework for TQM to Achieve Business Excellence. *Total Quality Management & Business Excellence*, 17(9), 1213-1229.

- Harpe, S. (2015). How to analyze Likert and other rating scale data. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 7(6), 836-850.
- Harris, R. (2015). Quality in the Australian VET sector: what has been happening? *International Journal of Training Research*, 13(1), 16-34.
- Hartley, J. (2014). Some thoughts on Likert-type scales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 14(1), 83-86.
- Kádárová, J., Kalafusová, L., & Durkáová, M. (2014). Holistic system thinking as an educational tool using key indicators. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 143, 180-184.
- Kirkpatrick, D.L., & Kirkpatrick J. D. (2006). *Evaluating training programs: The four levels* (3rd Ed.). San Francisco: BerrettKoehler.
- Krosnick, J. (1999). Survey research. *Annual Review of Psychology*, 50, 537-567.
- Lim D. (2009). Testing the effectiveness of a quality assurance system: the example of Hong Kong. *Journal of Vocational Education & Training*, 61(2), 183-202.
- Marôco, J., & Garcia-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? *Laboratório de Psicologia*, 4(1), 65-90.
- Marôco, J. (2014). *Análise Estatística com o SPSS Statistics* (6^a Ed.). Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Masson, J., Baati, M., & Seyfried, E. (2010). Quality and Quality Assurance in Vocational Education and Training in the Mediterranean Countries: lessons from the European approach. *European Journal Of Education*, 45(3), 514-526.
- Nair, A. (2006). Meta-analysis of the relationship between quality management practices and firm performance-implications for quality management theory development. *Journal Of Operations Management*, 24(6), 948-975.
- Oakes, J. (1986). *Educational Indicators: A guide for Policymakers*. CPRE Occasional Paper Series. Washington, D.C.: Center for Policy Research in Education.

Ojala I., & Vartiainen P. (2008). Benchmarking Effectiveness in the Educational Development of Three Finnish Universities Using a Multidimensional Evaluation Model (MdE). *International Journal of Public Administration*, 31(10-11), 1182-1207.

Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2014). *Análise de Dados para Ciências Sociais - A Complementaridade do SPSS* (6ª Ed.). Lisboa: Edições Sílabo Lda.

Pisoňová, M., & Nagyová, A. (2014). The Auto-evaluation in the Process of Improving the Quality of Educational and Non-educational Institutions. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 149, 724-732.

Portaria n.º 208/2013 de 26 de junho de 2013. *Diário da República Eletrónico - 1.ª série - n.º 121*, 3666-3680. Portugal: Imprensa Nacional Casa da Moeda, S.A.

Portaria n.º 256/2005 de 16 de março de 2005. *Diário da República Eletrónico - 1.ª série - n.º 53*, 2281-2313. Portugal: Imprensa Nacional Casa da Moeda, S.A.

Portaria n.º 782/97 de 29 de Agosto de 1997. *Diário da República Eletrónico - 1.ª série - n.º 199*, 4520-4524. Portugal: Imprensa Nacional Casa da Moeda, S.A.

Portaria n.º 851/2010 de 6 de Setembro de 2010. *Diário da República Eletrónico - 1.ª série - n.º 173*, 3936-3944. Portugal: Imprensa Nacional Casa da Moeda, S.A.

Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho de 18 de junho de 2009 (2009). *Jornal Oficial da União Europeia*, C 155. C155/1-C155/10. Bruxelas.

Reis, E. (1997). *Estatística Multivariada Aplicada*. Lisboa: Edições Sílabo.

Soares, J. M. (1994). *A Qualidade nos Serviços em Portugal – Ponto da Situação nos Setores Bancário e Segurador*. Dissertação para obtenção para Grau de Mestre (não publicada), Instituto Superior de Economia e Gestão, Universidade de Lisboa, Lisboa.

Soares, J. M. (2003). *A Study of the Influence of Cultural Differences on Perceptions of Quality in Retail Banking in England, Portugal and Spain*. PhD dissertation (unpublished), Kent Business School, University of Kent, Kent.

- Soares, J. M. (2014). Estudo da relevância da norma ISO 9001 no desempenho das empresas portuguesas do sector da hotelaria. *Tourism & Management Studies*, 10(2), 57-66.
- Sousa, R. & Voss C. (2002). Quality management re-visited: a reflective review and agenda for future research. *Journal Of Operations Management*, 20(1), 91-109.
- Van den Berghe, W. (1997). *Indicators in Perspective. The Use of Quality Indicators in Vocational Education and Training*. CEDEFOP Document. Thessaloniki (Greece): European Centre for the Development of Vocational Training.
- Van der Sluis, M., Reezigt, G., & Borghans, L. (2014). Quantifying Stakeholder Values of VET Provision in the Netherlands. *Vocations And Learning*, 7(1), 1-19.
- Vicente, P. (2012). *Estudos de Mercado e de Opinião. Princípios e Aplicações de Amostragem*. Lisboa: Edições Sílabo.

ANEXOS

Anexo 1 - Mail inicial que acompanhou o questionário

Exmo(a) Senhor(a)

No âmbito da elaboração de um **trabalho académico** relativo ao **Mestrado em Ciências Empresariais**, que frequento no **Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG)**, da **Universidade de Lisboa**, considera-se imprescindível inquirir as entidades formadoras certificadas pela DGERT. **Neste contexto, solicita-se a sua colaboração, que se julga absolutamente essencial.**

A relevância da formação profissional e a maximização da qualidade formativa são objeto de grande atenção por todos os intervenientes do sistema de formação. Assim, é importante contribuir para a definição de um conjunto de Indicadores de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho (IAAD) relevante e aplicável a Entidades Formadoras, capaz de promover a melhoria contínua dessa atividade e a excelência do desempenho formativo.

Solicito colaboração para a resposta a um questionário (a qual tem um tempo estimado de preenchimento de 10 min), que pretende avaliar a relevância percebida e aferir a aplicabilidade de indicadores de qualidade da formação ao contexto do sistema de formação nacional. Realço que a resposta relativa à pertinência deve ser dada, independentemente de determinado indicador se aplicar ou não à realidade específica da sua entidade formadora.

Para aceder ao questionário deverá clicar no seguinte link: <http://goo.gl/forms/w1m42HQ8sO>

A resposta ao questionário é estritamente confidencial, pelo que não é possível identificar qualquer respondente, sendo os dados recolhidos utilizados para um tratamento estatístico e apresentados de forma agregada.

Agradeço desde já a disponibilidade demonstrada e informo que será com o maior prazer que poderei disponibilizar posteriormente, aos respondentes interessados, os resultados deste estudo, o que poderá ser efetuado mediante solicitação para o mail qualidadeindicadores@gmail.com. Da mesma forma, qualquer esclarecimento necessário poderá ser solicitado para o mesmo endereço eletrónico.

Com os melhores cumprimentos,

João Pedro Machado

(Mestrando)

Anexo 2 - Mail de insistência que acompanhou o questionário

Exmo(a) Senhor(a)

Se já respondeu a este questionário ignore, por favor, esta mensagem.

Nos termos do *e-mail* anteriormente enviado, no âmbito da elaboração de um trabalho académico relativo ao Mestrado em Ciências Empresariais, que frequento no Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG), da Universidade de Lisboa, considera-se imprescindível inquirir as entidades formadoras certificadas pela DGERT.

Nesta data, o número de respostas ainda não é adequado para a representatividade do Estudo, pelo que se reitera o pedido de resposta.

Realça-se que a própria DGERT reconhece a este Estudo “*pertinência e alinhamento com os objetivos do Sistema de Certificação*”, tal como consta no respetivo site.

Neste contexto, solicita-se a sua colaboração porque a resposta das entidades formadoras certificadas é imprescindível.

Recorda-se que o estudo pretende contribuir para a definição de um conjunto de Indicadores de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho (IAAD) relevante e aplicável a Entidades Formadoras, capaz de promover a melhoria contínua dessa atividade e a excelência do desempenho formativo.

A resposta ao questionário tem um tempo estimado de preenchimento de 10 min e pretende avaliar a relevância percebida e aferir a aplicabilidade de indicadores de qualidade da formação ao contexto do sistema de formação nacional. Realço que a resposta relativa à pertinência deve ser dada, independentemente de determinado indicador se aplicar ou não à realidade específica da sua entidade formadora.

Para aceder ao questionário deverá clicar no seguinte link: <http://goo.gl/forms/w1m42HQ8sO>

A resposta ao questionário é estritamente confidencial, pelo que não é possível identificar qualquer respondente, sendo os dados recolhidos utilizados para um tratamento estatístico e apresentados de forma agregada.

Agradeço desde já a disponibilidade demonstrada e informo que será com o maior prazer que poderei disponibilizar posteriormente, aos respondentes interessados, os resultados deste estudo, o que poderá ser efetuado mediante solicitação para o mail qualidadeindicadores@gmail.com. Da mesma forma, qualquer esclarecimento necessário poderá ser solicitado para o mesmo endereço eletrónico.

Com os melhores cumprimentos,

João Pedro Machado

(Mestrando)

Anexo 3 – Questionário aplicado no processo de recolha da informação

Questionário - Indicadores de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho (IAAD) de Entidades Formadoras		8. Como classifica os seguintes indicadores quanto à respetiva relevância para a aferição da qualidade formativa? (numa escala de 1 a 5): *				
*Obrigatório		A resposta deve ser dada, independentemente de determinado indicador se aplicar ou não à realidade específica da sua entidade formadora. Legenda: LNF/DNF - Levantamento/Diagnóstico de Necessidades de Formação Marcar apenas uma oval por linha.				
		1 - Nada relevante	2 - Pouco relevante	3 - Relevante	4 - Muito relevante	5 - Extremamente relevante
1. Qual a função que desempenha na Entidade Formadora? * <i>Marcar apenas uma oval.</i> <input type="radio"/> Gestor de Formação <input type="radio"/> Coordenador Pedagógico <input type="radio"/> Outra: _____		1. N.º Coordenador(es) Pedagógico(s) que prestam serviço na entidade				
Caracterização jurídica da entidade formadora 2. Tipo de Entidade * <i>Marcar apenas uma oval.</i> <input type="radio"/> Direto Privado <input type="radio"/> Direto Público		2. Índice de Técnica da Equipa de Formação ((N.º de trabalhadores com habilitação superior / Total de trabalhadores) x 100)				
3. Tipologia da Entidade * <i>Marcar apenas uma oval.</i> <input type="radio"/> Pessoa coletiva <input type="radio"/> Pessoa singular		3. Antiguidade Média dos Trabalhadores da Equipa de Formação (Soma total das antiguidades dos trabalhadores / N.º de trabalhadores). Unidade: anos civis				
4. Natureza jurídica <i>Marcar apenas uma oval.</i> <input type="radio"/> Sociedade <input type="radio"/> Associação <input type="radio"/> Fundação <input type="radio"/> Outra: _____		4. Média de Horas de Formação da Equipa de Formação (Soma total das horas de formação frequentadas pelos trabalhadores no ano n / N.º de trabalhadores)				
Caracterização da entidade formadora relativamente à sua atividade 5. N.º de áreas de educação e formação em que a entidade está certificada * _____		5. Taxa de execução das ações de formação ((N.º de ações planeadas / N.º ações executadas) x 100)				
6. N.º de ações de formação realizadas em 2015 (independentemente da modalidade e da forma de organização da formação) _____		6. Taxa de ações de formação suportadas num LNF ou DNF ((N.º de ações de formação suportadas num LNF ou DNF / n.º total de ações executadas) x 100)				
7. N.º de formandos que frequentaram ações de formação em 2015 (independentemente da modalidade e da forma de organização da formação) _____		7. Taxa de formandos sujeitos a processo de seleção ((N.º de formandos sujeitos a processo de seleção / n.º total de formandos) x 100)				
Grau de relevância dos indicadores		8. Valor médio da qualidade formativa global obtido na avaliação de reação ((Notação média da satisfação com a qualidade formativa / nota máxima da escala considerada) x 100)				
		9. Valor médio da qualidade dos formadores obtido na avaliação de reação ((Notação média da satisfação com a qualidade dos formadores / nota máxima da escala				


<p>considerada) x 100)</p> <p>10. Taxa de formandos que são sujeitos a processo de avaliação de aprendizagem sumativa ((N.º de formandos que são sujeitos a processo de avaliação de aprendizagem sumativa / n.º total de formandos) x 100)</p> <p>11. Taxa de formandos com aproveitamento ((N.º de formandos com aproveitamento / n.º total de formandos) x 100)</p> <p>12. Taxa de Assiduidade ((Volume total de formação assistido / volume total de formação previsto) x 100)</p> <p>13. Taxa de desistências ((Total de formandos desistentes / Total de formandos que iniciaram formação) x 100)</p> <p>14. Taxa de reclamações ((N.º de reclamações / n.º de formandos que frequentaram ações de formação) x 100)</p> <p>15. Taxa de medidas de melhoria implementadas (N.º de melhorias implementadas com eficácia no período n / N.º de oportunidades de melhoria identificadas no período n-1)</p> <p>16. Taxa de Empregabilidade ((N.º de formandos que concluíram e conseguiram colocação na mesma área do curso até 6 meses após a sua conclusão / N.º total de formandos) x 100)</p> <p>17. Valor médio da satisfação dos formandos com as competências/qualificações adquiridas ((Notação média da satisfação atribuída pelos formandos, aferida em avaliação pós-formação / nota máxima da escala considerada) x 100)</p> <p>18. Valor médio da satisfação dos empregadores com as competências/qualificações adquiridas ((Notação média da satisfação atribuída pelos empregadores, aferida em avaliação pós-formação / nota máxima da escala considerada) x 100)</p> <p>escala considerada) x 100)</p>	<p>10. Em que medida os seguintes indicadores são possíveis de aplicar à realidade da sua entidade formadora? (numa escala de 1 a 5) *</p> <p>Legenda: LNF/DNF - Levantamento/Diagnóstico de Necessidades de Formação Marcar apenas uma oval por linha.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1 - Nada aplicável</th> <th>2 - Pouco aplicável</th> <th>3 - Aplicável</th> <th>4 - Muito aplicável</th> <th>5 - Extremamente aplicável</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. N.º Coordenador(es) Pedagógico(s) que prestam serviço na entidade</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>2. Índice de Técnica da Equipa de Formação ((N.º de trabalhadores com habilitação superior / Total de trabalhadores) x 100)</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>3. Antiguidade Média dos Trabalhadores da Equipa de Formação (Soma total das antiguidades dos trabalhadores / N.º de trabalhadores). Unidade: anos civis</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>4. Média de Horas de Formação da Equipa de Formação (Soma total das horas de formação frequentadas pelos trabalhadores no ano n / N.º de trabalhadores)</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>5. Taxa de execução das ações de formação ((N.º de ações planeadas / N.º ações executadas) x 100)</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>6. Taxa de ações de formação suportadas num LNF ou DNF ((N.º de ações de formação suportadas num LNF ou DNF / n.º total de ações executadas) x 100)</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>7. Taxa de formandos sujeitos a processo de seleção ((N.º de formandos sujeitos a processo de seleção / n.º total de formandos) x 100)</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>8. Valor médio da qualidade formativa global obtido na avaliação de reação ((Notação média da satisfação com a qualidade formativa / nota máxima da escala considerada) x 100)</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>9. Valor médio da qualidade dos formadores obtido na avaliação de reação ((Notação média da satisfação com a qualidade dos formadores / nota máxima da escala considerada) x 100)</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>10. Taxa de formandos que</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>		1 - Nada aplicável	2 - Pouco aplicável	3 - Aplicável	4 - Muito aplicável	5 - Extremamente aplicável	1. N.º Coordenador(es) Pedagógico(s) que prestam serviço na entidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2. Índice de Técnica da Equipa de Formação ((N.º de trabalhadores com habilitação superior / Total de trabalhadores) x 100)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3. Antiguidade Média dos Trabalhadores da Equipa de Formação (Soma total das antiguidades dos trabalhadores / N.º de trabalhadores). Unidade: anos civis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4. Média de Horas de Formação da Equipa de Formação (Soma total das horas de formação frequentadas pelos trabalhadores no ano n / N.º de trabalhadores)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5. Taxa de execução das ações de formação ((N.º de ações planeadas / N.º ações executadas) x 100)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6. Taxa de ações de formação suportadas num LNF ou DNF ((N.º de ações de formação suportadas num LNF ou DNF / n.º total de ações executadas) x 100)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7. Taxa de formandos sujeitos a processo de seleção ((N.º de formandos sujeitos a processo de seleção / n.º total de formandos) x 100)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	8. Valor médio da qualidade formativa global obtido na avaliação de reação ((Notação média da satisfação com a qualidade formativa / nota máxima da escala considerada) x 100)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	9. Valor médio da qualidade dos formadores obtido na avaliação de reação ((Notação média da satisfação com a qualidade dos formadores / nota máxima da escala considerada) x 100)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	10. Taxa de formandos que	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	1 - Nada aplicável	2 - Pouco aplicável	3 - Aplicável	4 - Muito aplicável	5 - Extremamente aplicável																																																														
1. N.º Coordenador(es) Pedagógico(s) que prestam serviço na entidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																														
2. Índice de Técnica da Equipa de Formação ((N.º de trabalhadores com habilitação superior / Total de trabalhadores) x 100)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																														
3. Antiguidade Média dos Trabalhadores da Equipa de Formação (Soma total das antiguidades dos trabalhadores / N.º de trabalhadores). Unidade: anos civis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																														
4. Média de Horas de Formação da Equipa de Formação (Soma total das horas de formação frequentadas pelos trabalhadores no ano n / N.º de trabalhadores)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																														
5. Taxa de execução das ações de formação ((N.º de ações planeadas / N.º ações executadas) x 100)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																														
6. Taxa de ações de formação suportadas num LNF ou DNF ((N.º de ações de formação suportadas num LNF ou DNF / n.º total de ações executadas) x 100)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																														
7. Taxa de formandos sujeitos a processo de seleção ((N.º de formandos sujeitos a processo de seleção / n.º total de formandos) x 100)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																														
8. Valor médio da qualidade formativa global obtido na avaliação de reação ((Notação média da satisfação com a qualidade formativa / nota máxima da escala considerada) x 100)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																														
9. Valor médio da qualidade dos formadores obtido na avaliação de reação ((Notação média da satisfação com a qualidade dos formadores / nota máxima da escala considerada) x 100)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																														
10. Taxa de formandos que	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																														
<p>Outro(s) indicador(es)</p> <p>Preenchimento opcional</p> <p>9. Considera que existe(m) outro(s) indicador(es) especialmente relevante(s) para aferição da qualidade formativa e que não foram acima mencionados? Em caso afirmativo, indique-o(s) por favor neste espaço:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Grau de aplicabilidade dos Indicadores</p>																																																																			

são sujeitos a processo de avaliação de aprendizagem sumativa ((N.º de formandos que são sujeitos a processo de avaliação de aprendizagem sumativa / n.º total de formandos) x 100)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Taxa de formandos com aproveitamento ((N.º de formandos com aproveitamento / n.º total de formandos) x 100)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Taxa de Assiduidade ((Volume total de formação assistido / volume total de formação previsto) x 100)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Taxa de desistências ((Total de formandos desistentes / Total de formandos que iniciaram formação) x 100)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Taxa de reclamações ((N.º de reclamações / n.º de formandos que frequentaram ações de formação) x 100)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Taxa de medidas de melhoria implementadas (N.º de melhorias implementadas com eficácia no período n / N.º de oportunidades de melhoria identificadas no período n-1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Taxa de Empregabilidade ((N.º de formandos que concluíram e conseguiram colocação na mesma área do curso até 6 meses após a sua conclusão / N.º total de formandos) x 100)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Valor médio da satisfação dos formandos com as competências/qualificações adquiridas ((Notação média da satisfação atribuída pelos formandos, aferida em avaliação pós-formação / nota máxima da escala considerada) x 100)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Valor médio da satisfação dos empregadores com as competências/qualificações adquiridas ((Notação média da satisfação atribuída pelos empregadores, aferida em avaliação pós-formação / nota máxima da escala considerada) x 100)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Observações
Campo opcional

11. Caso pretenda fazer algum comentário adicional faça-o, por favor, neste espaço:

Com tecnologia

 Google Forms

Anexo 4 – Frequências absolutas e relativas da variável ‘N.º de áreas certificadas’

N.º de Áreas Certificadas			
	Frequência	%	% Acumulada
1	29	8,7%	8,7%
2	25	7,5%	16,2%
3	79	23,7%	39,9%
4	36	10,8%	50,8%
5	21	6,3%	57,1%
6	23	6,9%	64,0%
7	9	2,7%	66,7%
8	11	3,3%	70,0%
9	16	4,8%	74,8%
10	11	3,3%	78,1%
11	7	2,1%	80,2%
12	12	3,6%	83,8%
13	3	0,9%	84,7%
14	8	2,4%	87,1%
15	6	1,8%	88,9%
16	3	0,9%	89,8%
17	7	2,1%	91,9%
18	6	1,8%	93,7%
19	3	0,9%	94,6%
20	3	0,9%	95,5%
21	2	0,6%	96,1%
22	1	0,3%	96,4%
24	1	0,3%	96,7%
25	1	0,3%	97,0%
26	2	0,6%	97,6%
28	4	1,2%	98,8%
29	1	0,3%	99,1%
37	2	0,6%	99,7%
40	1	0,3%	100,0%
Total	333	100,0%	

Anexo 5 – Distribuição de frequências da ‘Relevância’ dos indicadores

	Nada relevante		Pouco relevante		Relevante		Muito relevante		Extremamente relevante	
	N.º respostas	%	N.º respostas	%	N.º respostas	%	N.º respostas	%	N.º respostas	%
N.º Coord. Pedagógicos	25	7,5%	59	17,7%	99	29,7%	96	28,8%	54	16,2%
Índice Técnica	5	1,5%	25	7,5%	106	31,8%	125	37,5%	72	21,6%
Antiguidade Média da Equipa	13	3,9%	62	18,6%	134	40,2%	97	29,1%	27	8,1%
Média Horas Formação Equipa	4	1,2%	31	9,3%	140	42,0%	121	36,3%	37	11,1%
Taxa de Execução	2	0,6%	26	7,8%	100	30,0%	140	42,0%	65	19,5%
Taxa Ações suportadas por LNF/DNF	11	3,3%	36	10,8%	126	37,8%	123	36,9%	37	11,1%
Taxa formandos sujeitos a seleção	23	6,9%	62	18,6%	121	36,3%	90	27,0%	37	11,1%
Valor médio qualidade formativa (av. reação)	1	0,3%	4	1,2%	50	15,0%	164	49,2%	114	34,2%
Valor médio qualidade formadores (av. reação)	2	0,6%	2	0,6%	42	12,6%	163	48,9%	124	37,2%
Taxa formandos sujeitos a av. sumativa	12	3,6%	25	7,5%	109	32,7%	132	39,6%	55	16,5%
Taxa de Aproveitamento	6	1,8%	12	3,6%	60	18,0%	156	46,8%	99	29,7%
Taxa de Assiduidade	4	1,2%	12	3,6%	58	17,4%	160	48,0%	99	29,7%
Taxa Desistências	14	4,2%	32	9,6%	71	21,3%	140	42,0%	76	22,8%
Taxa Reclamações	22	6,6%	14	4,2%	45	13,5%	134	40,2%	118	35,4%
Taxa Implementação Melhorias	2	0,6%	16	4,8%	76	22,8%	146	43,8%	93	27,9%
Taxa Empregabilidade	16	4,8%	30	9,0%	93	27,9%	112	33,6%	82	24,6%
Satisfação formandos c/ competências	1	0,3%	3	0,9%	52	15,6%	156	46,8%	121	36,3%
Satisfação empregadores c/ competências	5	1,5%	7	2,1%	55	16,5%	138	41,4%	128	38,4%

Anexo 6 – Distribuição de frequências da ‘Aplicabilidade’ dos indicadores

	Nada aplicável		Pouco aplicável		Aplicável		Muito aplicável		Extremamente aplicável	
	N.º respostas	%	N.º respostas	%	N.º respostas	%	N.º respostas	%	N.º respostas	%
Nº Coord. Pedagógicos	22	6,6%	50	15,0%	105	31,5%	84	25,2%	72	21,6%
Índice Técnica	8	2,4%	18	5,4%	108	32,4%	113	33,9%	86	25,8%
Antiguidade Média da Equipa	10	3,0%	39	11,7%	126	37,8%	96	28,8%	62	18,6%
Média Horas Formação Equipa	7	2,1%	29	8,7%	119	35,7%	106	31,8%	72	21,6%
Taxa de Execução	6	1,8%	13	3,9%	97	29,1%	120	36,0%	97	29,1%
Taxa Ações suportadas por LNF/DNF	19	5,7%	31	9,3%	119	35,7%	99	29,7%	65	19,5%
Taxa formandos sujeitos a seleção	43	12,9%	66	19,8%	89	26,7%	72	21,6%	63	18,9%
Valor médio qualidade formativa (av. reação)	2	0,6%	6	1,8%	70	21,0%	123	36,9%	132	39,6%
Valor médio qualidade formadores (av. reação)	2	0,6%	6	1,8%	63	18,9%	121	36,3%	141	42,3%
Taxa formandos sujeitos a av. sumativa	16	4,8%	33	9,9%	79	23,7%	117	35,1%	88	26,4%
Taxa de Aproveitamento	10	3,0%	15	4,5%	67	20,1%	131	39,3%	110	33,0%
Taxa de Assiduidade	9	2,7%	13	3,9%	73	21,9%	122	36,6%	116	34,8%
Taxa Desistências	27	8,1%	28	8,4%	75	22,5%	98	29,4%	105	31,5%
Taxa Reclamações	20	6,0%	22	6,6%	71	21,3%	100	30,0%	120	36,0%
Taxa Implementação Melhorias	5	1,5%	14	4,2%	100	30,0%	114	34,2%	100	30,0%
Taxa Empregabilidade	61	18,3%	37	11,1%	83	24,9%	93	27,9%	59	17,7%
Satisfação formandos c/ competências	6	1,8%	21	6,3%	76	22,8%	129	38,7%	101	30,3%
Satisfação empregadores c/ competências	16	4,8%	29	8,7%	83	24,9%	117	35,1%	88	26,4%

Anexo 7 – Medidas descritivas da ‘Relevância’ dos indicadores

Indicador	N.º respostas	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Taxa formandos sujeitos a seleção	333	1	5	3,17	1,073
Antiguidade Média da Equipa	333	1	5	3,19	,962
Nº Coord. Pedagógicos	333	1	5	3,29	1,156
Taxa Ações suportadas por LNF/DNF	333	1	5	3,42	,939
Média Horas Formação Equipa	333	1	5	3,47	,855
Taxa formandos sujeitos a av. sumativa	333	1	5	3,58	,971
Taxa Empregabilidade	333	1	5	3,64	1,093
Taxa Desistências	333	1	5	3,70	1,056
Índice Técnica	333	1	5	3,70	,940
Taxa de Execução	333	1	5	3,72	,887
Taxa Reclamações	333	1	5	3,94	1,119
Taxa Implementação Melhorias	333	1	5	3,94	,867
Taxa de Aproveitamento	333	1	5	3,99	,887
Taxa de Assiduidade	333	1	5	4,02	,852
Satisfação empregadores c/ competências	333	1	5	4,13	,868
Valor médio qualidade formativa (av. reação)	333	1	5	4,16	,737
Satisfação formandos c/ competências	333	1	5	4,18	,743
Valor médio qualidade formadores (av. reação)	333	1	5	4,22	,729

Anexo 8 – Medidas descritivas da ‘Aplicabilidade’ dos indicadores

Indicador	N.º respostas	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Taxa formandos sujeitos a seleção	333	1	5	3,14	1,294
Taxa Empregabilidade	333	1	5	3,16	1,346
Nº Coord. Pedagógicos	333	1	5	3,40	1,172
Taxa Ações suportadas por LNF/DNF	333	1	5	3,48	1,083
Antiguidade Média da Equipa	333	1	5	3,48	1,020
Média Horas Formação Equipa	333	1	5	3,62	,985
Taxa Desistências	333	1	5	3,68	1,228
Taxa formandos sujeitos a av. sumativa	333	1	5	3,68	1,111
Satisfação empregadores c/ competências	333	1	5	3,70	1,098
Índice Técnica	333	1	5	3,75	,978
Taxa Reclamações	333	1	5	3,83	1,164
Taxa de Execução	333	1	5	3,87	,941
Taxa Implementação Melhorias	333	1	5	3,87	,943
Satisfação formandos c/ competências	333	1	5	3,89	,968
Taxa de Aproveitamento	333	1	5	3,95	,991
Taxa de Assiduidade	333	1	5	3,97	,984
Valor médio qualidade formativa (av. reação)	333	1	5	4,13	,847
Valor médio qualidade formadores (av. reação)	333	1	5	4,18	,842

Anexo 9 – Matriz de correlações da ‘Relevância’ dos indicadores

		Matriz de correlações																	
		Nº Coord. Pedagógicos	Índice Técnica	Antiguidade Média da Equipa	Média Horas Formação Equipa	Taxa de Execução	Taxa Ações suportadas por LNF/DNF	Taxa formandos sujeitos a seleção	Valor médio qualidade formativa (av. reação)	Valor médio qualidade e formadores (av. reação)	Taxa formandos sujeitos a av. sumativa	Taxa de Aproveitamento	Taxa de Assiduidade	Taxa Desistências	Taxa Reclamações	Taxa Implementação Melhorias	Taxa Empregabilidade	Satisfação formandos c/ competências	Satisfação empregadores c/ competências
Correlação	Nº Coord. Pedagógicos	1,000	,449	,368	,340	,284	,436	,420	,173	,187	,276	,146	,197	,056	,026	,237	,214	,157	,256
	Índice Técnica	,449	1,000	,455	,413	,279	,267	,330	,247	,283	,262	,134	,227	,109	,082	,287	,189	,271	,273
	Antiguidade Média da Equipa	,368	,455	1,000	,390	,295	,292	,354	,132	,135	,208	,150	,199	,080	,020	,162	,188	,146	,237
	Média Horas Formação Equipa	,340	,413	,390	1,000	,419	,382	,324	,283	,330	,368	,355	,371	,251	,195	,332	,354	,341	,415
	Taxa de Execução	,284	,279	,295	,419	1,000	,495	,461	,386	,331	,360	,288	,372	,228	,091	,286	,329	,287	,244
	Taxa Ações suportadas por LNF/DNF	,436	,267	,292	,382	,495	1,000	,537	,247	,268	,342	,211	,237	,177	,151	,317	,310	,276	,320
	Taxa formandos sujeitos a seleção	,420	,330	,354	,324	,461	,537	1,000	,270	,223	,446	,195	,327	,207	,114	,358	,393	,306	,322
	Valor médio qualidade formativa (av. reação)	,173	,247	,132	,283	,386	,247	,270	1,000	,821	,270	,366	,356	,306	,330	,416	,198	,585	,475
	Valor médio qualidade formadores (av. reação)	,187	,283	,135	,330	,331	,268	,223	,821	1,000	,295	,427	,412	,308	,349	,470	,214	,606	,454
	Taxa formandos sujeitos a av. sumativa	,276	,262	,208	,368	,360	,342	,446	,270	,295	1,000	,562	,415	,257	,086	,369	,326	,306	,270
	Taxa de Aproveitamento	,146	,134	,150	,355	,288	,211	,195	,366	,427	,562	1,000	,586	,409	,233	,415	,373	,400	,342
	Taxa de Assiduidade	,197	,227	,199	,371	,372	,237	,327	,356	,412	,415	,586	1,000	,571	,229	,413	,394	,429	,339
	Taxa Desistências	,056	,109	,080	,251	,228	,177	,207	,306	,308	,257	,409	,571	1,000	,621	,443	,310	,342	,294
	Taxa Reclamações	,026	,082	,020	,195	,091	,151	,114	,330	,349	,086	,233	,229	,621	1,000	,552	,216	,398	,365
	Taxa Implementação Melhorias	,237	,287	,162	,332	,286	,317	,358	,416	,470	,369	,415	,413	,443	,552	1,000	,418	,574	,459
	Taxa Empregabilidade	,214	,189	,188	,354	,329	,310	,393	,198	,214	,326	,373	,394	,310	,216	,418	1,000	,421	,440
	Satisfação formandos c/ competências	,157	,271	,146	,341	,287	,276	,306	,585	,606	,306	,400	,429	,342	,398	,574	,421	1,000	,729
	Satisfação empregadores c/ competências	,256	,273	,237	,415	,244	,320	,322	,475	,454	,270	,342	,339	,294	,365	,459	,440	,729	1,000

Anexo 10 – Matriz de correlações da ‘Aplicabilidade’ dos indicadores

		Matriz de correlações																	
		Nº Coord. Pedagógicos	Índice Técnica de	Antiguidade Média da Equipa	Média Horas Formação Equipa	Taxa de Execução	Taxa Ações suportadas por LNF/DNF	Taxa formandos sujeitos a seleção	Valor médio qualidade formativa (av. reação)	Valor médio qualidade formadores (av. reação)	Taxa formandos sujeitos a av. sumativa	Taxa de Aproveitamento	Taxa de Assiduidade	Taxa Desistências	Taxa Reclamações	Taxa Implementação Melhorias	Taxa Empregabilidade	Satisfação formandos c/ competências	Satisfação empregados c/ competências
Correlação	Nº Coord. Pedagógicos	1,000	,552	,547	,508	,433	,524	,388	,307	,293	,463	,383	,326	,350	,256	,379	,313	,234	,275
	Índice Técnica de	,552	1,000	,666	,584	,481	,431	,410	,516	,522	,424	,475	,440	,360	,356	,445	,288	,405	,348
	Antiguidade Média da Equipa	,547	,666	1,000	,605	,437	,411	,340	,379	,376	,459	,436	,375	,346	,306	,388	,223	,293	,293
	Média Horas Formação Equipa	,508	,584	,605	1,000	,508	,482	,365	,464	,471	,463	,437	,417	,415	,429	,553	,331	,463	,384
	Taxa de Execução	,433	,481	,437	,508	1,000	,518	,426	,532	,524	,496	,532	,548	,560	,431	,568	,342	,451	,322
	Taxa Ações suportadas por LNF/DNF	,524	,431	,411	,482	,518	1,000	,540	,390	,364	,509	,396	,375	,416	,405	,483	,368	,318	,321
	Taxa formandos sujeitos a seleção	,388	,410	,340	,365	,426	,540	1,000	,316	,287	,550	,426	,424	,466	,287	,449	,582	,396	,409
	Valor médio qualidade formativa (av. reação)	,307	,516	,379	,464	,532	,390	,316	1,000	,938	,460	,543	,514	,449	,624	,628	,177	,557	,422
	Valor médio qualidade formadores (av. reação)	,293	,522	,376	,471	,524	,364	,287	,938	1,000	,428	,545	,526	,464	,618	,606	,169	,574	,428
	Taxa formandos sujeitos a av. sumativa	,463	,424	,459	,463	,496	,509	,550	,460	,428	1,000	,658	,484	,511	,365	,496	,418	,381	,393
	Taxa de Aproveitamento	,383	,475	,436	,437	,532	,396	,426	,543	,545	,658	1,000	,681	,573	,452	,515	,365	,446	,395
	Taxa de Assiduidade	,326	,440	,375	,417	,548	,375	,424	,514	,526	,484	,681	1,000	,690	,492	,589	,397	,430	,315
	Taxa Desistências	,350	,360	,346	,415	,560	,416	,466	,449	,464	,511	,573	,690	1,000	,645	,565	,413	,367	,312
	Taxa Reclamações	,256	,356	,306	,429	,431	,405	,287	,624	,618	,365	,452	,492	,645	1,000	,672	,232	,412	,371
	Taxa Implementação Melhorias	,379	,445	,388	,553	,568	,483	,449	,628	,606	,496	,515	,589	,565	,672	1,000	,388	,608	,488
	Taxa Empregabilidade	,313	,288	,223	,331	,342	,368	,582	,177	,169	,418	,365	,397	,413	,232	,388	1,000	,403	,533
	Satisfação formandos c/ competências	,234	,405	,293	,463	,451	,318	,396	,557	,574	,381	,446	,430	,367	,412	,608	,403	1,000	,701
	Satisfação empregadores c/ competências	,275	,348	,293	,384	,322	,321	,409	,422	,428	,393	,395	,315	,312	,371	,488	,533	,701	1,000